This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

'Y

CAN
OGY

BULLETINS

DE LA SOCIÉTÉ

D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

Harvard Depository
L SOC 72 105
ser 2 v.2 (1867)

PARIS. — TYPOGRAPHIE HENNUYER ET FILS, RUE DU BOULEVARD, 7.

3.

BULLETINS

DE LA SOCIÉTÉ

D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

TOME DEUXIÈME (IIe SÉRIE)

PARIS

LIBRAIRIE VICTOR MASSON ET FILS

PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

1867

DÉCRET IMPÉRIAL

DU 21 JUIN 1864

RECONNAISSANT LA SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE DE PARIS

ÉTABLISSEMENT D'UTILITÉ PUBLIQUE

NAPOLÉON,

Par la grâce de Dieu et la volonté nationale, Empereur des Français,

A tous, présents et à venir, Salut.

Sur le rapport de notre Ministre Secrétaire d'État au département de l'Instruction publique,

Vu la demande formée par la *Société d'Anthropologie de Paris ;*

Notre Conseil d'État entendu,

Avons décrété et décrétons ce qui suit :

ARTICLE PREMIER.

La *Société d'Anthropologie de Paris* est reconnue Établissement d'utilité publique.

ART. 2.

Les statuts de la Société sont adoptés tels qu'ils sont joints au présent décret. Aucune modification ne pourra y être faite sans notre approbation.

ART. 3.

Notre Ministre Secrétaire d'État au département de l'Instruction publique est chargé de l'exécution du présent décret.

Fait au Palais de Fontainebleau, le 21 juin 1864.

Signé : NAPOLÉON.

Par l'Empereur :

Le Ministre Secrétaire d'État au département de l'instruction publique,

Signé : V. DURUY.

STATUTS

TITRE PREMIER. — BUT ET ORGANISATION DE LA SOCIÉTÉ.

Art. 1. — La Société d'Anthropologie de Paris a pour but l'étude scientifique des races humaines.

Art. 2. — Elle se compose, en nombre illimité, de membres titulaires, de membres honoraires, de membres associés étrangers et de correspondants.

Art. 3. — Tous les membres et correspondants de la Société sont nommés par voie d'élection, sur la proposition de trois membres, sauf l'exception indiquée en l'article 11.

Art. 4. — Un Comité central de trente membres, se recrutant lui-même par voie d'élection parmi les membres titulaires, est chargé de veiller aux intérêts matériels, moraux et scientifiques de la Société. Les membres du Comité central peuvent seuls voter sur les modifications des statuts et règlement. Les membres du Bureau et de la Commission de publication ne peuvent être choisis que parmi les membres du Comité central.

Art. 5[1]. — Le Bureau, élu par la Société en séance publique, se compose d'un président, de deux vice-présidents, d'un secrétaire général, d'un secrétaire général adjoint, de deux secrétaires annuels, d'un archiviste, d'un trésorier et d'un conservateur des collections. La Commission de publication se compose de trois membres. Tous ces fonctionnaires sont élus pour un an, à l'exception du secrétaire général dont les fonctions sont triennales. Tous sont rééligibles, à l'exception du président, qui ne peut être réélu qu'après une année d'intervalle.

Art. 6. — La Société est représentée par le Bureau.

[1] Modifié conformément au décret du 3 octobre 1867.

TITRE. II. — CANDIDATURES ET NOMINATIONS.

Art. 7. — Les titres de membre titulaire et de correspondant national ne peuvent être conférés qu'aux personnes qui ont fait acte de candidature. Les membres honoraires, les associés et correspondants étrangers peuvent être nommés directement par la Société.

Art. 8. — Les conditions à remplir pour devenir membre titulaire, ou pour obtenir le titre de correspondant national sont: 1° d'être présenté par trois membres qui inscrivent leur proposition sur le grand registre et y apposent leur signature; 2° d'adresser au président une demande écrite; 3° d'obtenir au scrutin secret la majorité des suffrages des membres présents. Ce scrutin a lieu dans la séance qui suit l'inscription de la candidature.

Art. 9. — Les associés étrangers et les correspondants étrangers sont nommés individuellement et au scrutin secret, à la demande de trois membres qui inscrivent leur proposition sur le grand registre et y apposent leur signature. Le scrutin a lieu à la majorité absolue des membres présents, dans la séance qui suit l'inscription de la candidature.

Art. 10. — Tout membre ayant rempli pendant cinq ans au moins les fonctions de membre du Comité central (ou de membre titulaire antérieurement à la création du Comité central), et ayant fait partie de la Société pendant dix ans au moins en qualité de membre titulaire (ou de membre associé national antérieurement à la création du Comité central), pourra, sur sa demande, être élu membre honoraire en séance publique, à la majorité absolue des membres présents. Il cessera dès lors d'être soumis à la cotisation, en continuant à jouir de tous les droits des membres titulaires, et à recevoir gratuitement toutes les publications de la Société.

Art. 11. — La Société, sur la proposition de cinq membres, confère directement le titre de membre honoraire à des savants pris hors de son sein, et ayant rendu des services éminents à la science. Les présentateurs inscrivent leur proposition sur le grand registre et y apposent leur signature. L'élection a lieu à la majorité absolue des membres présents, dans la séance qui suit l'inscription de la candidature.

TITRE III. — ADMINISTRATION.

Art. 12. — Les ressources de la Société se composent :

1° Du revenu des biens et valeurs de toute nature appartenant à la Société ;

2° Du droit d'admission pour les membres titulaires et pour les correspondants nationaux. Ce droit est fixé à 20 francs ;

3° De la cotisation payée par tous les membres titulaires, résidents ou non résidents. Le montant en est fixé par la Société, suivant ses besoins ;

4° Des amendes encourues suivant qu'il sera statué par le règlement ;

5° Du produit des publications ;

6° Des dons et legs que la Société est autorisée à recevoir ;

7° Des subventions qui peuvent lui être accordées par l'Etat ;

Art. 13. — Les fonds libres sont placés en rentes sur l'Etat.

Art. 14. — Les délibérations du Comité central, relatives à des aliénations, acquisitions ou échanges d'immeubles et à l'acceptation de dons ou legs, sont subordonnées à l'approbation du Gouvernement. Elles ne peuvent être prises qu'après une convocation spéciale, et à la majorité des deux tiers des membres du Comité qui assistent à la séance.

Art. 15. — Les livres, brochures, cartes, crânes, plâtres, pièces d'anatomie, objets d'art ou d'industrie, dessins, photographies, etc., qui composent les collections de la Société, ne peuvent en aucun cas être vendus ; mais la Société pourra compléter son musée par voie d'échanges. Ces échanges ne pourront porter que sur les objets possédés à plusieurs exemplaires. Ils ne pourront avoir lieu qu'entre le musée de la Société et d'autres musées d'une importance reconnue, et ils devront toujours être indiqués sur le catalogue.

TITRE IV. — DISPOSITIONS GÉNÉRALES.

Art. 16. — La Société s'interdit toute discussion étrangère au but de son institution.

Art. 17. — Un règlement particulier, soumis à l'approbation du

ministre de l'instruction publique, détermine les conditions d'administration intérieure, et en général toutes les dispositions de détail propres à assurer l'exécution des statuts.

Art. 18. — Nul changement ne peut être apporté aux statuts qu'avec l'approbation du Gouvernement.

Art. 19. — En cas de dissolution, il sera statué par la Société, convoquée extraordinairement, sur l'emploi des biens, fonds, livres, etc., appartenant à la Société; toutes les pièces du musée deviendront de droit la propriété du Muséum d'histoire naturelle, à moins que la Société n'en dispose, par un vote régulier, en faveur d'un autre établissement public ou d'une société reconnue par l'Etat. — Dans cette circonstance, la Société devra toujours respecter les clauses stipulées par les donateurs en prévision du cas de dissolution.

RÈGLEMENT

DE

LA SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE

REVISÉ EN AVRIL 1865 ET OCTOBRE 1867.

TITRE PREMIER. — DES SÉANCES PUBLIQUES.

ART. 1er. — Les séances publiques ont lieu le premier et le troisième jeudis de chaque mois, de trois à cinq heures de l'après-midi. Il pourra être tenu des séances extraordinaires sur la proposition du Bureau et par décision de la Société.

ART. 2. — La périodicité des séances pourra être changée par une simple décision de la Société, à la majorité absolue des membres présents, pourvu que la Société en ait été prévenue une séance à l'avance par son président, et que tous les membres aient en outre été convoqués à domicile.

ART. 3. — La Société prend chaque année deux mois de vacances, en septembre et octobre.

TITRE II. — FONCTIONS DU BUREAU.

ART. 4. — Le président dirige les séances, proclame les décisions de la Société et les noms des membres élus, et nomme, après avoir pris l'avis du Bureau, les commissions chargées des rapports et des travaux scientifiques.

ART. 5. — En l'absence du président et des vice-présidents, le plus ancien membre préside la séance.

ART. 6. — Le secrétaire général, élu pour trois ans et rééligible, reçoit, dépouille et rédige la correspondance. Il prépare l'ordre du jour des séances de concert avec le président. Il a la parole immédiatement après l'adoption du procès-verbal, pour communiquer à la Société les pièces de la correspondance. Il s'entend avec les secrétaires annuels pour la publication des *Bulletins*. Il est adjoint de droit à la Commission de publication, et tous les travaux destinés à cette Commission sont d'abord déposés entre ses mains. Il est suppléé dans ces différentes fonctions par le secrétaire général adjoint.

Art. 7. — Les secrétaires sont chargés de la rédaction et de la publication des procès-verbaux.

Art. 8. — L'archiviste est chargé de la conservation des manuscrits, des dessins, des livres et gravures, des paquets cachetés, des lettres adressées à la Société. Il date et parafe toutes ces pièces le jour de leur réception. Les pièces anatomiques, les moules et tous les objets offerts à la Société ou acquis par elle, sont mis sous la garde du conservateur des collections. Tous deux dressent un catalogue et un inventaire des objets de tout genre qui leur ont été confiés, et en rendent compte tous les ans à une Commission spéciale.

Art. 9. — Le trésorier reçoit le montant des cotisations, des amendes et des droits d'admission, tient toutes les écritures relatives à la comptabilité, signe, de concert avec le président, les baux et les bordereaux de dépenses, solde les frais de publications, touche chez les libraires le produit de la vente des *Bulletins* et *Mémoires*, et rend chaque année compte de sa gestion à une Commission spéciale.

TITRE III. — DU COMITÉ CENTRAL.

Art. 10. — Les questions administratives, personnelles, réglementaires, et en général toutes les questions qui ne sont pas purement scientifiques, exception faite de celles qui sont mentionnées dans les articles 31, 32 et 68, sont examinées et résolues dans les séances du Comité central.

Art. 11. — Les réunions du Comité ne sont pas publiques, et n'ont jamais lieu le même jour que les séances de la Société. Elles sont annoncées huit jours à l'avance par le président, en séance publique. Les membres du Comité sont en outre avertis à domicile. Tous les membres de la Société ont le droit d'assister à ces réunions.

Art. 12. — Les membres du Comité central, qui, sans être en congé régulier ou sans justifier de leur absence, n'assistent pas aux réunions de ce Comité, sont passibles chaque fois d'une amende de 2 francs.

Art. 13. — Dans ces réunions, tous les membres de la Société indistinctement ont toujours voix consultative. Les membres du Comité votent seuls sur les modifications des statuts et règlement, et sur l'élection des membres du Comité. Tous les membres de la Société ont voix délibérative sur toutes les autres questions.

Art. 14. — Le Bureau du Comité est le même que celui de la Société. Toutefois, le Comité pourra, à la demande des secrétaires, charger un de ses membres de rédiger les procès-verbaux de ses séances.

Art. 15. — Les procès-verbaux des séances du Comité, n'étant pas destinés à être publiés, sont transcrits par le secrétaire sur un registre spécial qui est conservé dans les archives.

Art. 16. — Les séances du Comité ont lieu régulièrement : 1° en janvier, dans la quinzaine qui suit la séance d'installation du Bureau ; 2° dans la première quinzaine de mai ; 3° dans la dernière quinzaine d'août ; 4° dans la première quinzaine de novembre.

Art. 17. — Le Bureau a en outre le droit de provoquer une réunion du Comité toutes les fois qu'il le juge nécessaire.

Art. 18. — Lorsqu'une ou plusieurs places sont vacantes dans le sein du Comité, le Comité nomme une Commission de cinq membres chargée de lui présenter une liste de candidats. Les personnes portées sur cette liste devront appartenir à la Société depuis au moins un an en qualité de membres titulaires, et avoir lu un travail scientifique dans l'une des séances publiques de la Société.

Art. 19. — La présentation de cette liste doit être motivée par un rapport écrit qui est lu et discuté séance tenante. Le vote suit immédiatement la discussion, et l'élection a lieu à la majorité absolue des membres qui y prennent part. Mais elle n'est valable que lorsque le candidat élu obtient au moins douze voix.

Art. 20. — Le Comité peut élire plusieurs de ses membres dans la même séance et à la suite du même rapport. Ces élections, qui ont lieu par scrutins successifs et individuels, ne peuvent dépasser le nombre de trois dans la même séance.

Art. 21. — Dans la séance de janvier, le Comité nomme, au scrutin de liste et à la majorité relative, une Commission des congés composée de trois membres.

Art. 22. — Les résultats des séances du Comité sont annoncés par le président dans la plus prochaine séance de la Société, soit publiquement, soit en comité secret, et sont consignés, s'il y a lieu, dans les *Bulletins*. Cette communication ne peut donner lieu à aucune discussion.

TITRE IV. — RECETTES ET DÉPENSES.

Art. 23. — Le droit d'admission est fixé à 20 francs pour les membres titulaires et pour les correspondants nationaux. Les membres honoraires, les associés étrangers et les correspondants étrangers sont admis gratuitement.

Art. 24. — Les membres titulaires fournissent chaque année une cotisation de 30 francs, payable de mois en mois par dixièmes. Ils reçoivent gratuitement un exemplaire de toutes les publications de la Société. Les membres nouvellement élus ont droit aux fascicules déjà publiés des *Bulletins* de l'année et du volume de *Mémoires* en cours de publication.

Art. 25. — Les membres titulaires qui ne résident pas dans le département de la Seine sont, sur leur simple déclaration, autorisés à ne verser leur cotisation qu'à la fin de chaque année. Le recouvrement s'effectue à leur domicile aux frais de la Société. Toutefois,

les membres qui résident hors de France doivent désigner à Paris une personne chargée de verser leur cotisation.

Art. 26. — Tout membre qui aura laissé écouler un trimestre entier, non compris les mois de vacances, sans acquitter le montant de ses cotisations et des amendes qu'il aura encourues, sera averti une première fois par le trésorier, une seconde fois par le président; si ces avertissements sont sans effet, il sera considéré comme démissionnaire et perdra ses droits à la propriété des objets appartenant à la Société.

Art. 27. — Les membres honoraires élus directement, les membres associés étrangers et les correspondants, n'étant soumis à aucune cotisation, n'ont aucun droit à la propriété des objets appartenant à la Société. Les correspondants nationaux ne peuvent être choisis que parmi les Français voyageant ou résidant à l'étranger, ou appartenant soit à l'armée, soit à la marine.

Art. 28. — Les recettes provenant de la vente des publications de la Société seront encaissées par le trésorier aux échéances convenues avec les libraires chargés de la vente.

Art. 29. — Les frais de location, de bureau et d'administration seront réglés par le Bureau et acquittés par le trésorier, sur le visa du président.

Art. 30. — Les frais de publication sont réglés par une Commission composée des deux secrétaires et d'un des membres de la Commission de publication; ils sont acquittés par le trésorier, sur le visa du président.

Art. 31. — Le trésorier présente ses comptes dans la dernière séance de décembre. Une Commission, composée de trois membres tirés au sort, est désignée le même jour, et fait un rapport écrit sur ces comptes à la fin de la séance suivante, en comité secret. La Société vote sur le rapport, et le président, s'il y a lieu, donne ensuite décharge au Trésorier. Tout délai dans la présentation des comptes ou du rapport fera encourir au trésorier ou à chacun des commissaires une amende de 5 francs par chaque séance de retard.

Art. 32. — Dans la dernière séance de décembre, une Commission de trois membres tirés au sort est chargée d'examiner le catalogue de tous les objets dont l'archiviste et le conservateur des collections sont dépositaires. Cette Commission fait son rapport dans la séance suivante. Tout délai dans la présentation du catalogue ou du rapport fera encourir à l'archiviste, au conservateur des collections ou à chacun des commissaires une amende de 5 francs par séance de retard.

TITRE V. — PUBLICATIONS.

Art. 33. — La Société publie des *Bulletins* et des *Mémoires* originaux.

Art. 34. — Tous les mémoires manuscrits lus ou communiqués à la Société, tous les rapports scientifiques et généralement tous les travaux qui ne figurent pas dans les procès-verbaux des séances, sont remis à la Commission de publication.

Art. 35. — Les Bulletins sont publiés par les secrétaires, de concert avec le secrétaire général, et se composent : 1° des procès-verbaux des séances ; 2° des travaux renvoyés aux *Bulletins* par la Commission de publication pour y paraître textuellement, ou en extraits, ou en analyses.

Art. 36. — La Commission de publication se compose de trois membres élus chaque année au scrutin de liste et à la majorité absolue des votants. Ils sont rééligibles et peuvent faire partie du Bureau. Le secrétaire général est adjoint de droit à cette Commission.

Art. 37. — Cette Commission dirige la publication des Mémoires de la Société et donne les bons à tirer. Ses droits sont absolus et ses décisions sans appel. Elle décide, ajourne ou refuse l'impression des travaux qui lui sont renvoyés et détermine l'ordre de leur publication ; elle s'entend avec les auteurs pour les modifications, les coupures et les suppressions qui lui paraissent opportunes, ou pour la rédaction des extraits qu'elle juge utile de publier à la place des mémoires primitifs. Elle peut enfin, comme il est dit en l'article 35, renvoyer certains travaux aux *Bulletins*.

Art. 38. — Les frais de gravure ou de lithographie et généralement tous les frais de composition supplémentaire qui ne seront pas compris dans les conventions passées avec le libraire, sont supportés par les auteurs, à moins que la Société, sur la proposition de la Commission de publication, et sur l'avis du trésorier, ne décide qu'elle prend ces frais à sa charge.

Art. 39. — Tous les travaux inédits lus ou adressés à la Société deviennent sa propriété, et ceux qui ne sont pas publiés textuellement sont déposés aux archives avec les formes officielles destinées à en déterminer exactement la date. Ceux qui émanent de personnes étrangères à la Société ne peuvent, en aucun cas, être repris par les auteurs. Ceux-ci, toutefois, ont le droit d'en faire prendre copie aux archives. Les planches, dessins, pièces anatomiques ou moules en plâtre peuvent toujours être repris par ceux qui les ont présentés, mais la Société se réserve le droit d'en conserver la copie, la photographie ou la reproduction par tout autre procédé, à la condition de ne point les détériorer.

Art. 40. — Tout manuscrit émanant d'un membre de la Société, qui ne serait pas publié dans le délai d'un an, ou dont il n'aurait été publié qu'un extrait, ou qui serait déposé aux archives, sera remis à l'auteur sur sa demande.

Art. 41. — Les auteurs des travaux publiés dans les *Mémoires* reçoivent gratuitement vingt-cinq exemplaires d'un tirage à part

sans remaniement. En renonçant à ce privilége, ils ont le droit de faire faire à leurs frais un tirage à part à cent exemplaires sans remaniement. Les tirages plus considérables ne peuvent être faits qu'avec l'autorisation du Bureau. Dans ces tirages à part, la pagination des Mémoires de la Société devra toujours être conservée ; mais les auteurs pourront, à leurs frais, y faire ajouter une pagination spéciale.

TITRE IV. — COMMISSIONS ET RAPPORTS SCIENTIFIQUES.

ART. 42. — Tout travail inédit présenté par une personne étrangère à la Société est renvoyé à une Commission de trois membres désignés par le président sur l'avis du Bureau. La Commission pourra, suivant l'importance du travail, faire un rapport verbal ou écrit ; mais toutes les fois qu'elle présentera des conclusions soumises au vote de la Société, il faudra que le rapport soit écrit et signé des commissaires.

ART. 43. — Quoique les Commissions ordinaires ne se composent que de trois membres, on peut, si on le juge utile, adjoindre un ou deux membres de plus à certaines commissions.

ART. 44. — Les ouvrages imprimés adressés à la Société sont renvoyés à une Commission, si les auteurs en font la demande ; dans le cas contraire, le renvoi à une Commission est facultatif, et le président peut ne désigner qu'un seul commissaire.

ART. 45. — Dans toute Commission scientifique, les pièces sont remises au commissaire nommé le premier. Il en accuse réception sur un registre spécial dont l'archiviste est dépositaire et c'est lui qui est chargé de convoquer la Commission. Il garde le travail pendant huit jours pour en prendre connaissance, après quoi il le transmet à ses deux collègues, qui ont également huit jours chacun pour prendre connaissance du travail. Au bout de trois semaines, la Commission se réunit et désigne son rapporteur. La durée des préliminaires ne pourra être abrégée que pour les rapports d'urgence, sur l'invitation du président.

ART. 46. — Les commissaires en retard seront avertis tous les trois mois, par le président, en séance publique ; leurs noms seront inscrits sur le tableau des commissions en retard, et le président, après deux avertissements, aura le droit de nommer une autre Commission.

TITRE VII. — ORDRE DES SÉANCES.

ART. 47. — L'ordre du jour est réglé par le président, après avis du secrétaire général. Néanmoins, sur la proposition de trois membres, la Société peut modifier cet ordre du jour.

ART. 48. — Toute personne étrangère à la Société peut s'inscrire pour une lecture ou une communication orale, mais la parole ne

peut lui être accordée dans une discussion que sur la proposition de trois membres.

Art. 49. — Les personnes étrangères à la Société, ne pouvant obtenir la parole sur la rédaction du procès-verbal, seront toujours invitées à résumer elles-mêmes par écrit leurs communications orales et à remettre, dans un délai de cinq jours, leurs notes au secrétaire. Si elles ne répondent pas à cette invitation, elles ne seront admises à élever aucune réclamation sur la manière dont le secrétaire aura rendu dans son procès-verbal leurs paroles ou leurs opinions. Le secrétaire aura même, si cela lui convient, le droit de ne faire aucune mention de leurs communications.

Art. 50. — Lorsqu'une lecture ou une communication est renvoyée à une Commission, la discussion ne peut s'ouvrir immédiatement; elle est remise jusqu'au jour du rapport.

Art. 51. — Les lectures et les communications émanant des membres de la Société sont discutées immédiatement, ainsi que les rapports. Lorsqu'il y a des conclusions à voter, le rapporteur a le droit de prendre la parole le dernier.

Art. 52. — La parole est accordée, dans le cours d'une discussion, à tout membre qui la demande pour rétablir la question, pour proposer la clôture ou l'ordre du jour, ou pour un fait personnel.

Art. 53. — Le président rappelle à l'ordre quiconque dépasse les limites des discussions scientifiques, et à la question tout orateur qui s'éloigne de l'objet de la discussion.

Art. 54. — Le président ne peut, de sa propre autorité, interrompre ou terminer une discussion, proposer la clôture ou l'ordre du jour; il ne peut consulter la Société à cet égard que si la clôture ou l'ordre du jour, proposé par un membre, est appuyé par deux autres membres au moins. Toutefois, dans le cas où l'ordre ne pourrait être rétabli, le président, après avoir consulté le Bureau, a le droit de lever la séance.

Art. 55. — Les personnes étrangères à la Société ne peuvent assister à la lecture et à la discussion des rapports faits sur leurs travaux.

TITRE VIII. — ÉLECTIONS DU BUREAU ET DES COMMISSIONS.

Art. 56. — La Société renouvelle son Bureau dans la première séance de décembre, par voie d'élection, conformément à l'article 5 des statuts. Le nouveau Bureau entre en fonctions dans la première séance de janvier.

Art. 57. — Les élections du Bureau et de la Commission de publication ont lieu à la majorité absolue des votants. Tous les membres titulaires, résidant soit à Paris, soit en province, sont appelés à voter.

Art. 58. — Les membres non résidents sont seuls autorisés à voter par correspondance, suivant les formes indiquées dans les articles 61 et 62. Les membres résidents ne peuvent voter qu'en déposant eux-mêmes leur bulletin dans l'urne.

Art. 59. — Le Comité central, dans sa réunion de novembre, dresse la liste des candidats qu'il propose pour les diverses fonctions.

Art. 60. — Cette liste, avant d'être envoyée à tous les membres titulaires, est communiquée à la Société par le président, dans la seconde séance de novembre. Toute candidature proposée par cinq membres est de droit ajoutée à la liste, pourvu qu'elle soit conforme à l'article 4 des statuts, et transmise au secrétaire général dans les trois jours qui suivent cette séance publique.

Art. 61. — Au terme de ces trois jours, le secrétaire général adresse à tous les membres titulaires non résidents une circulaire renfermant : 1° les articles du règlement relatifs aux élections ; 2° la liste des candidats proposés par le Comité central et des autres candidats proposés par cinq membres ; 3° l'indication du jour où le scrutin sera dépouillé ; 4° un bulletin de vote imprimé et numéroté sur lequel les diverses fonctions vacantes sont énumérées ; 5° une enveloppe imprimée dans laquelle le bulletin, rempli et non signé, doit être renvoyé au secrétariat.

Art. 62. — Le jour du scrutin, le président tire au sort, parmi les membres présents, le nom d'un commissaire scrutateur. Tous les bulletins envoyés par correspondance sont décachetés en séance par ce commissaire, qui dicte aux secrétaires les numéros d'ordre des bulletins. Lorsque l'énumération est terminée et qu'il est constaté qu'aucun membre n'a voté plus d'une fois, le scrutateur dépose un à un les bulletins dans l'urne, en déchirant chaque fois le numéro d'ordre. Le secret du vote se trouve ainsi assuré. Les membres présents déposent ensuite directement leur vote dans l'urne. Le président procède alors au dépouillement du scrutin suivant les formes ordinaires.

Art. 63. — Les candidats qui obtiennent la majorité absolue des suffrages exprimés sont déclarés élus. Les billets blancs sont annulés.

Art. 64. — Lorsque, pour une ou plusieurs fonctions, il n'y a pas eu de majorité absolue, un scrutin de ballottage a lieu dans la seconde séance de décembre. Dans l'intervalle des deux séances, une nouvelle circulaire est adressée à tous les membres titulaires non résidents, qui sont invités à opter, pour chaque fonction vacante, entre les deux candidats qui ont réuni, au premier tour, le plus grand nombre de suffrages. Le nombre de voix obtenu par chacun des deux candidats est indiqué sur la circulaire. Le second scrutin est dépouillé comme le premier. En cas de partage, l'ancienneté de titre d'abord, ensuite l'ancienneté d'âge, décident entre les deux candidats.

TITRE IX. — COMITÉS SECRETS.

Art. 65. — Sauf le cas d'urgence absolue, le comité secret est annoncé une séance à l'avance par le président, et annoncé de nouveau par lui immédiatement après la lecture du procès-verbal de la séance du jour.

Art. 66. — Les comités secrets commencent à quatre heures et demie. Les décisions y sont prises à la majorité absolue des votants et sont valables, quel que soit le nombre des membres qui prennent part au vote, sauf l'exception indiquée dans l'article 68.

Art. 67. — Les comités secrets peuvent être provoqués de deux manières : 1° par le président au nom du Bureau ; 2° sur la proposition de cinq membres de la Société qui en font au président la demande écrite, en indiquant l'objet de leur proposition. Le président, après avoir pris l'avis du Bureau, accorde ou refuse le comité secret ; dans ce dernier cas, les membres signataires de la demande peuvent faire appel de la décision du Bureau à celle de la Société.

Art. 68. — S'il arrive jamais qu'une circonstance grave paraisse de nature à motiver l'examen de la conduite d'un membre, la Société pourra lui demander des explications, formuler un blâme contre lui ou même prononcer son exclusion. Mais cette mesure pénible ne pourra être prise que de la manière suivante : 1° cinq membres titulaires déposent sur le bureau une demande motivée, et réclament en même temps un comité secret, qui ne peut avoir lieu moins de huit jours après et qui est précédé d'une convocation spéciale. — 2° Le jour du comité secret, le membre interpellé ou accusé est appelé à donner les explications qui lui sont demandées, et a toujours le droit de parler le dernier. Il se retire ensuite, si la Société, consultée par le président, décide qu'il y a lieu de prendre la proposition en considération. Dès ce moment la discussion générale est close, mais il est toujours permis de présenter des amendements à la proposition. Le vote peut être renvoyé à une prochaine séance. Il n'est valable que si les deux tiers au moins des membres résidant à Paris y prennent part. La censure et l'exclusion ne peuvent être prononcées que par un nombre de voix égal ou supérieur aux deux tiers des membres résidant à Paris. — 3° Ces mesures ne sont appliquées que si la Société, consultée une seconde fois au bout d'un mois, après une nouvelle convocation à domicile, confirme sa première décision par un vote définitif semblable au précédent.

TITRE X. — RÉVISION DU RÈGLEMENT.

Art. 69. — Toute proposition tendant à reviser le règlement devra être signée par cinq membres au moins, déposée sur le bureau, et soumise à l'appréciation d'une Commission de trois mem-

bres du Comité central nommés au scrutin de liste et à la majorité absolue des votants. La Commission fait son rapport dans une des séances du Comité central ; la proposition est discutée immédiatement après ; tous les membres de la Société peuvent prendre part à cette discussion ; mais les membres du Comité seuls sont appelés à voter sur la modification proposée, ainsi qu'il est dit en l'article 4 des statuts. La modification ne peut être adoptée que par un nombre de voix égal ou supérieur à la moitié plus un du nombre total des membres du Comité. Toute abstention, toute absence sont comptées comme des voix négatives. Tous les membres du Comité doivent, par conséquent, être convoqués à domicile par une circulaire spéciale, où le sujet de la délibération est indiqué en termes précis.

Art. 70. — Par exception aux dispositions précédentes, la révision des articles 1 et 3 du règlement s'effectuera suivant les règles indiquées en l'article 2.

LISTE DES MEMBRES FONDATEURS.

(19 MAI 1859)

MM. ANTELME.
BÉCLARD.
BERTILLON.
BROCA.
BROWN-SEQUARD.
DE CASTELNAU.
DARESTE.
DELASIAUVE.
FLEURY.
FOLLIN.
MM. GEOFFROY SAINT-HILAIRE (Isidore).
GODARD (Ern.).
GRATIOLET.
GRIMAUD DE CAUX.
LEMERCIER.
MARTIN-MAGRON.
RAMBAUD.
ROBIN.
VERNEUIL.

PERSONNEL DE LA SOCIÉTÉ

AU 31 DÉCEMBRE 1867.

Membres honoraires.

18 avril 1861.	D'Avezac, président du Conseil de la Société de géographie, 42, rue du Bac.
2 février 1860.	Boucher de Crèvecœur de Perthes, président de la Société d'émulation d'Abbeville, à Abbeville.
18 août 1864.	Duruy (Victor), professeur d'histoire, ministre de l'instruction publique.
4 avril 1861.	Edwards (Milne), membre de l'Institut, professeur au Muséum et à la Faculté des Sciences, rue Cuvier.
16 mars 1865.	Lartet (Edouard), membre de la Société géologique de France, 15, rue Lacépède.
8 janvier 1863.	Littré, membre de l'Institut et de l'Académie de médecine, 48, rue de l'Ouest.

4 février 1861.	MARTIN (Henri), rue du Ranelagh, 54, Paris-Passy.
3 mai 1860.	RENAN, membre de l'Institut, ex-professeur au Collége de France, 29, rue Vanneau.
2 février 1860.	SERRES, membre de l'Institut, professeur au Muséum, rue Cuvier.

Membres titulaires.

I. *Résidant à Paris.*

6 juin 1867.	ABBADIE (Antoine d'), membre de l'Institut, 104, rue du Bac.
4 février 1864.	ALIX, D. M. P., 10, rue de Rivoli.
19 décembre 1867.	ALLIX (Emile), D. M. P., 3, rue des Saints-Pères.
3 janvier 1861.	AUBURTIN (Ernest), D. M. P., ex-chef de clinique à la Faculté de Médecine, 18, rue Bonaparte.
7 juillet 1859.	BAILLARGER, membre de l'Académie de médecine, médecin de la Salpêtrière, 3, rue de l'Université.
19 janvier 1865.	BALLEY, médecin-major au 9e de ligne (Ivry).
22 décembre 1864.	BARBIÉ DU BOCAGE (Victor-Amédée), secrétaire de la Société de géographie, 21, rue Joubert.
4 juillet 1867.	BARRIER, ancien chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Lyon, 1, quai d'Orsay.
17 novembre 1864.	BATAILLARD (Paul), 41, rue Notre-Dame-des-Champs.
Fondateur.	BÉCLARD (Jules), professeur agrégé à la Faculté de médecine, membre de l'Académie de médecine, 4, impasse des Epinettes, à Charenton-Saint-Maurice.
2 mai 1867.	BELGRAND, ingénieur en chef des ponts et chaussées, 13, rue Bonaparte.
23 août 1860.	BENOIT (Emile), D. M. P., 28, rue du Parc, à Paris-Vaugirard.

8 janvier 1863.	BERGERON, médecin de l'hôpital Sainte-Eugénie, membre de l'Académie de médecine, 2, rue de Paradis-Poissonnière.
21 mars 1861.	BERT, D. M. P., professeur suppléant au Muséum, 40, rue des Ecoles.
Fondateur.	BERTILLON, D. M. P., 91, rue Blanche.
4 février 1864.	BERTRAND (Alexandre), directeur du Musée gallo-romain, à Saint-Germain en Laye.
24 mai 1860.	BESSON (Eug.), D. M. P., licencié ès lettres, licencié en droit, 95, rue de Seine.
8 janvier 1863.	BLAIN DES CORMIERS, D. M. P., ex-chef de clinique à la Faculté de médecine, 12, rue Martignac.
5 février 1863.	DE BLIGNIÈRES (Célestin), capitaine d'artillerie, 35, rue de l'Ouest.
1er mars 1866.	BONNAFONT, ancien médecin principal de l'armée, 7, rue Mogador.
23 février 1865.	BOUCHER (Richard), membre de la Société asiatique, 14, rue des Saussaies.
22 novembre 1860.	BOULEY (Henri), professeur à l'Ecole d'Alfort, membre de l'Académie de médecine, à Alfort, et à Paris, 50, boulevard Saint-Michel.
19 décembre 1861.	BOUTIN, D. M. P., 42, rue Neuve-St-Augustin.
15 février 1866.	BOUTMY (Emile), professeur à l'Ecole d'architecture, 11, rue de Médicis.
5 décembre 1861.	BRICHETEAU (Félix), D. M. P., 10, rue du Dragon.
6 mars 1862.	BRIERRE DE BOISMONT, D. M. P., 303, rue du Faubourg-Saint-Antoine.
Fondateur.	BROCA (Paul), professeur à la Faculté de médecine, membre de l'Académie de médecine, chirurgien de la Pitié, 1, rue de Saints-Pères.
2 février 1865.	BROCA (Benjamin), D. M. P., 1, rue des Saints-Pères.
6 avril 1865.	DE CAIX DE SAINT-AYMOUR (Amédée), élève de l'Ecole des chartes, 19, boulev. Haussmann.
17 décembre 1863.	CAMPANA (Joseph-César), D. M. P., 6, rue d'Alger.

20 août 1863.	CAMUS, D. M. P., 34, rue Godot-de-Mauroy.
7 juillet 1864.	CARLIER (Auguste), publiciste, 6, rue de Milan.
Fondateur.	DE CASTELNAU (Henri), ex-inspecteur général adjoint des asiles d'aliénés et des prisons de France, 8, rue Balzac.
18 mai 1865.	CAUDMONT, D. M. P., rue Louis-le-Grand, 32, maison du Pavillon de Hanovre.
5 janvier 1865.	CAZALAS, membre du Conseil de santé des armées, 11 *bis*, passage Sainte-Marie-Saint-Germain.
5 juin 1862.	CHAVÉE, professeur de linguistique, directeur de la *Revue de linguistique*, 8, rue Boursault.
19 novembre 1863.	CLÉMENT (Francis), 4, rue de la Coutellerie.
4 juillet 1867.	COLLINEAU, D. M. P., 187, rue du Temple.
15 février 1866.	CORAN (Charles), homme de lettres, 45, rue Joubert.
1er août 1867.	CORNIL, chef de clinique à la Faculté de médecine de Paris, 2, rue Christine.
1er août 1867.	COROGNA (Da), D. M. P., 7, rue Casimir-Périer.
8 janvier 1863.	CORVISART (Lucien), médecin de l'Empereur, au palais des Tuileries.
2 novembre 1865.	COSTA DE BEAUREGARD (le comte Josselin), 88, rue de Lille.
1er août 1867.	COUTINHO, ingénieur, 3, rue de la Grange-Batelière.
20 juillet 1865.	COUDEREAU, pharmacien, 22, rue Saint-Louis à Choisy-le-Roi.
21 mars 1861.	DALLY (Eugène), D. M. P., 23, rue Lavoisier.
19 janvier 1865.	DALY (César), directeur de la *Revue d'architecture*, 6, rue Sorbonne.
6 mars 1862.	DAVELOUIS, 43, rue du Ranelagh, à Passy-Paris.
21 août 1862.	DEFERT (Paul), D. M. P., 54, rue Caumartin.
Fondateur.	DELASIAUVE, médecin de l'hospice de la Salpêtrière, 35, rue des Mathurins-Saint-Jacques.
7 janvier 1864.	DEMORTAIN, pharmacien principal aux Invalides.
20 février 1862.	DESCROIZILLES (Arthur), D. M. P., 5, rue Louis-le-Grand.

7 février 1867.	DESPRÉS (Armand), professeur agrégé à la Faculté de médecine, chirurgien de l'hôpital Saint-Antoine, 44, rue de Verneuil.
8 janvier 1863.	DESQUIBES, D. M. P., 99, rue Lecourbe.
1er mars 1866.	DIDIOT, secrétaire du Conseil de santé des armées, 36, rue de Varennes.
6 juillet 1865.	DUCHINSKI (de Kiew), 72, rue de l'Ouest.
20 février 1862.	DUJARDIN-BEAUMETZ, D. M. P., 8, rue Saint-Dominique-Saint-Germain.
23 août 1860.	DUMONT (Gaston), D. M. P., rue Neuve-des-Mathurins prolongée, 120.
18 avril 1861.	DU MONTPALLIER, D. M. P., chef de clinique de la Faculté de médecine, 24, rue de la Ferme.
17 décembre 1863.	DUPLAY (Simon), professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, 20, rue Boursault.
7 janvier 1864.	DURAND (Mary), rédacteur en chef du *Courrier médical*, 196, rue de Rivoli.
18 avril 1867.	DURAND (De Gros), D. M., 83, Avenue de Neuilly.
avril 1863.	DUREAU (Alexis-Antonin), homme de lettres, 10, rue de la Tour-d'Auvergne.
20 avril 1865.	DUVEYRIER (Henri).
7 décembre 1865.	FALRET (Jules), D. M. P., 114, rue du Bac.
29 novembre 1866.	FIEUZAL, D. M. P., 7, rue du Centre.
3 avril 1861.	FLANDIN, D. M. P., 88, rue de Varennes.
Fondateur.	FLEURY (Louis), professeur agrégé à la Faculté de médecine, 15, rue de Strasbourg, et à Villiers-sur-Marne (Seine-et-Oise).
15 février 1866.	FOURNIÉ (Edouard), D. M, P., 1, rue Louis-le-Grand.
7 juillet 1859.	FOVILLE (Achille), médecin-adjoint de l'asile d'aliénés de Charenton.
18 octobre 1866.	GAUME, D. M. P., 57, rue Neuve-des-Mathurins.
3 mars 1864.	GAUSSIN (Louis), ingénieur hydrographe, 12, rue Neuve-de-l'Université.
23 août 1860.	GAVARRET, professeur à la Faculté de médecine, membre de l'Académie de médecine, 19, rue de Varennes.

4 février 1864.	GEORGES (Emile), D. M. P., 9, rue Soufflot.
15 mai 1862.	GÉRIN-ROZE, D. M. P., 4, rue de Provence.
7 juillet 1859.	GIRALDÈS, professeur agrégé à la Faculté de médecine, chirurgien de l'hôpital des Enfants-Malades, 11, rue des Beaux-Arts.
4 décembre 1862.	GIRARD DE CAILLEUX, D. M. P., directeur de l'asile clinique, rue Ferrus, faubourg Saint-Jacques,
1er janvier 1864.	GIRARD DE RIALLE (Julien), homme de lettres, 20, rue Vintimille.
6 avril 1865.	GRANDEAU (Louis), docteur ès sciences, 29, rue Sainte-Placide.
18 avril 1867.	GUILLARD (J.-C.-A.-L.), avocat à la Cour de Paris, 15, rue de Bruxelles.
19 avril 1866.	HABENECK (Charles), 23, rue Laval.
21 mars 1867.	HAMY (Ernest), 11, rue Monsieur-le-Prince.
8 juin 1865.	HILLAIRET, médecin de l'hôpital Saint-Louis, 25, rue Louis-le-Grand.
17 janvier 1867.	HOVELACQUE (Abel), 2, rue Fléchier.
2 avril 1863.	HUREAU DE VILLENEUVE (Abel), secrétaire général de la Société orientale de France, 13, Faubourg-Montmartre.
4 janvier 1866.	IRISSON (Maurice), 11 *bis*, rue Boissy-d'Anglas.
29 novembre 1866.	JACQUART (Henri), D. M. P., aide-naturaliste au Muséum, 30, boulevard Saint-Michel.
1er mars 1866.	JOUSSEAUME, D. M. P., 73, chaussée du Maine.
4 juillet 1867.	JULLIEN (Jules), 35, rue Monsieur-le-Prince.
22 décembre 1864.	DE KHANIKOF (Nicolas), conseiller d'Etat à la cour de Russie, 11, rue de Condé.
7 juillet 1859.	LABRUNIE (Evariste), D. M. P., 54, rue de Rambuteau.
21 juillet 1864.	LADREIT DE LA CHARRIÈRE, médecin de l'asile des Sourds-Muets, 51 *bis*, rue Sainte-Anne.
18 août 1859.	LAGNEAU (Gustave), D. M. P., 38, rue de la Chaussée-d'Antin.
20 juillet 1865.	LANCEREAUX, D. M. P., 19, rue de la Paix.

1er février 1866.	LANDRIN (Armand), 2, rue Berthollet.
22 novembre 1860.	LE BRET, médecin inspecteur des eaux de Baréges, et à Paris, 19, rue de Lille.
18 juillet 1867.	LE COURTOIS (Edmond), interne à la Charité.
17 novembre 1859.	LEGRAND (Maximin), D. M. P., ex-chef de clinique à la Faculté de médecine, 13, rue de Navarin.
22 janvier 1863.	LEGUAY (Louis), architecte-archéologue, 3, rue de la Sainte-Chapelle.
Fondateur.	LEMERCIER, D. M. P., sous-bibliothécaire au Muséum, 58, rue d'Enfer.
18 juillet 1867.	LEMOINE, pharmacien de 1re classe, 34, rue Saint-Paul.
21 novembre 1867.	LE ROUSSEAU (Julien), 27, rue du Faubourg-Saint-Jacques.
21 avril 1864.	LE ROY DE MÉRICOURT, professeur aux Ecoles de médecine navale, directeur des *Archives de médecine navale*, 5, rue Cambacérès.
2 février 1865.	LE SOURD (Ernest), D. M. P., ancien chirurgien de la marine, 2, rue de l'Université.
19 janvier 1865.	LETOURNEAU, D. M. P., 33, rue de l'Arcade.
8 janvier 1863.	LEVÉ (Ferdinand), 2, rue du Cirque.
18 juin 1863.	DE L'HÉRAULT (Auguste-Joseph-Tristan), D. M. P., 19, rue de Varennes.
7 novembre 1867.	LIBERMANN, médecin-major, 53, rue Monsieur-le-Prince.
17 décembre 1863.	LIEBREICH (Frédéric-Richard), 21, rue de Marignan.
18 août 1859.	LIÉGEOIS, professeur agrégé à la Faculté de médecine, 6, rue des Beaux-Arts.
9 juin 1862.	LIÉTARD, D. M. P., membre de la Société asiatique, médecin aux eaux de Plombières, et à Paris, 76, rue des Feuillantines.
16 mai 1861.	LINAS, D. M. P., 6, place de la Madeleine.
8 novembre 1866.	LUGOL (Edouard), avocat, 20, boulevard Malesherbes.
21 décembre 1865.	LUNIER, D. M. P., inspecteur général des asiles d'aliénés de France, 52, rue Jacob.
18 août 1859.	LUYS, médecin des hôpitaux, 8, rue de l'Université.

20 décembre 1860.	MAGITOT, D. M. P., 18, rue Taranne.
15 mars 1860.	MALLEZ, D. M. P., 8, rue Richelieu.
1er mars 1866.	MARCHAND (Louis), 9, rue des Beaux-Arts.
Fondateur.	MARTIN-MAGRON, D. M. P., professeur particulier de physiologie, 26, rue Madame.
16 février 1860.	MARTIN DE MOUSSY, D. M. P., voyageur et publiciste, 9, rue Ravon, à Bourg-la-Reine.
16 mai 1861.	MASSON (Georges), 17, place de l'Ecole-de-Médecine.
19 novembre 1863.	MAUDUIT (Pierre-Isidore), D. M. P., 13, rue du Temple.
20 novembre 1862.	MAYER (Théophile), médecin principal à l'hôpital militaire Saint-Martin, 40, rue de Paradis-Poissonnière.
15 mai 1862.	MENAULT (Ernest), publiciste.
7 novembre 1867.	MIRE (Auguste), D. M. P., 52, rue Ménilmontant.
21 avril 1864.	MONTBLANC (le comte Ghislain DES CANTONS DE), 8, rue de Tivoli.
3 janvier 1866.	MOQUERIS (Edmond), 18, avenue de l'Observatoire.
1er février 1866.	MOREAU (de Tours), médecin de la Salpêtrière, 17, rue Bonaparte.
7 juillet 1859.	MORPAIN, D. M. P., 22, rue du Château-d'Eau.
2 février 1865.	DE MORTILLET (Gabriel), 35, rue de Vaugirard.
16 janvier 1862.	MUSTON, D. M. P., 76, rue de Seine.
4 juillet 1867.	NOGUÈS, médecin-major au 93e de ligne.
7 juin 1866.	PELLARIN (Charles), D. M. P., 71, route d'Orléans, Montrouge.
15 mai 1862.	PELOUZE (Eugène), D. M. P., 17, rue de l'Université.
1er décembre 1859.	PÉRIER (J.-A.-N.), ancien médecin en chef des Invalides, 22, rue de Grenelle-Saint-Germain.
6 août 1863.	PERRIN (Eugène-René), D. M. P., 68, rue Turenne.
1er mars 1866.	POMMEROL, 31, rue des Noyers.

7 juillet 1859.	POUCHET (Georges), D. M. P., 1, rue Hautefeuille.
21 avril 1864.	PRAT (Jules-Marie), D. M. P., 122, rue Montmartre.
19 décembre 1861.	PROUST (Adrien), professeur agrégé à la Faculté de médecine, 59, rue de la Pépinière.
24 mai 1860.	PRUNER-BEY, ancien médecin du vice-roi d'Egypte, 28, place Saint-Victor.
2 février 1860.	DE QUATREFAGES DE BRÉHAU (Armand), membre de l'Institut, professeur d'anthropologie au Muséum d'histoire naturelle, rue Geoffroy-Saint-Hilaire.
Fondateur.	RAMBAUD, D. M. P., ex-prosecteur à l'amphithéâtre des hôpitaux, 4, boulevard Saint-Michel.
17 juillet 1862.	RAMEAU, voyageur et publiciste.
5 février 1863.	DE RANSE (Félix-Henri), D. M. P., 25, rue de Turbigo.
21 avril 1864.	RAPARLIER (Constant), 64, rue de Bondy.
7 novembre 1867.	REBOUX, 3, rue de la Plaine, Paris-les-Ternes.
2 mai 1861.	DE RÉMUSAT (Paul), 118, Faubourg-Saint-Honoré.
2 février 1860.	REY, D. M. P., passage Saint-Philippe-du-Roule.
17 janvier 1867.	RHÔNÉ (Arthur), archéologue, 2, rue des Pyramides.
Fondateur.	ROBIN (Charles), professeur à la Faculté de médecine, membre de l'Académie de médecine et de l'Institut, 19, rue Hautefeuille.
21 novembre 1867.	ROCHAT (Louis), D. M. P., 21, rue Sainte-Appoline.
5 janvier 1865.	ROCHET (Charles), artiste sculpteur, 119, boulevard Richard-Lenoir.
2 février 1865.	ROUJOU (Anatole), archéologue, 21, rue Saint-Louis, à Choisy-le-Roi (Seine).
4 décembre 1862.	SANSON (André), publiciste, 16, rue de Fleurus.

20 août 1863.	DE SAULCY (Félicien), membre de l'Institut, 17, rue du Cirque.
4 avril 1867.	SAUVAGE (Emile), 16, boulevard Saint-Michel.
21 juin 1860.	SCHWARTZ (le docteur Guill.), directeur de la chancellerie du consulat général d'Autriche, rue Laffitte (au consulat d'Autriche).
17 novembre 1859.	SÉE (Marc), professeur à la Faculté de médecine, 27, rue La Bruyère.
21 novembre 1861.	SEMELAIGNE, D. M. P., avenue de Madrid, château Saint-James (Neuilly).
15 décembre 1864.	DE SÉRÉ, D. M. P., 6, rue du Faubourg-Saint-Honoré.
24 mai 1860.	SICHEL, D. M. P., 50, rue de la Chaussée-d'Antin.
19 octobre 1865.	SIMONIN, ingénieur, 103, rue Neuve-des-Mathurins.
1er décembre 1859.	SIMONOT, D. M. P., ancien chirurgien de la marine, 50, rue du Faubourg-Saint-Denis.
18 août 1859.	TRÉLAT (Ulysse), professeur agrégé à la Faculté de médecine, chirurgien en chef et professeur à la Maternité, 33, rue Jacob.
3 avril 1862.	VAILLANT (Léon), D. M. P., licencié ès sciences, 20, place Saint-André-des-Arts.
22 décembre 1864.	VAISSE (Léon), directeur de l'Institut impérial des sourds-muets, 254, rue Saint-Jacques.
3 mars 1864.	VERJON, médecin inspecteur des eaux de Plombières, et à Paris, 13, rue de Seine.
Fondateur.	VERNEUIL (Aristide), professeur à la Faculté de médecine, chirurgien de l'hôpital de Lourcine, 100, boulevard de Sébastopol (r. dr.).
19 janvier 1865.	VOISIN (Auguste), D. M. P., médecin de la Salpêtrière, rue de Séguier, 16.
7 février 1867.	WORMS (Jules), médecin de l'hôpital Rothschild, 5, rue Chauveau-Lagarde.

II. *Membres titulaires ne résidant pas à Paris.*

4 août 1864.	AITKEN (Thomas), médecin de l'asile des Lunatiques, à Inverness (Ecosse).
21 août 1862.	ALMERAS (Jean-Jacques), médecin-adjoint de l'hôpital d'Etampes (Seine-et-Oise).
21 novembre 1861.	ANCELON, D. M. P., à Dieuze (Meurthe).
22 décembre 1864.	ARCONATI VISCONTI (Jean), à Milan, et à Paris, chez M. Metzmacher, 64, rue Larochefoucauld.
21 novembre 1861.	ARAM, professeur à l'Ecole de médecine de Bordeaux.
19 novembre 1863.	BEAUNIS (Henri-Etienne), professeur agrégé à la Faculté de médecine de Strasbourg, 46, rue des Hallebardes.
18 août 1859.	BERCHON, chirurgien de 1re classe de la marine, chef du service de santé de la Gironde, à Pauillac.
21 juillet 1864.	BOECKEL (Eugène), professeur à la Faculté de médecine de Strasbourg.
1er août 1861.	BONNET (Henry), médecin en chef de l'asile des aliénés de Maréville (Meurthe).
16 janvier 1862.	BOURGEOIS (Alfred), D. M. P., à Crépy-en-Valois (Oise).
7 novembre 1867.	BOYMIER (Gustave), D. M. P., à Sainte-Foy-la-Grande (Gironde).
20 novembre 1862.	BRULLÉ (Auguste), professeur à la Faculté des sciences de Dijon.
18 décembre 1862.	BRUNET (Daniel), médecin en chef de l'asile des aliénés de Dijon.
23 février 1865.	CAZALIS DE FONDOUCE, ingénieur, licencié ès sciences, 18, rue des Etuves, à Montpellier.
21 novembre 1861.	CHAVASSIER, D. M. P., à Saint-Sernin, par Duras (Lot-et-Garonne).
23 février 1865.	CONRAD COX, esquire, 4. Grove Hill. Woodford. Essex (London).
16 novembre 1865.	COTTON, esquire, membre de la Société anthropologique de Londres, 4, Kings Edwards road, Londres.

29 novembre 1866. COURAL, médecin de la marine impériale, 3, rue de Lorgues, à Toulon.

Fondateur. DARESTE, D. M. P., professeur à la Faculté des sciences de Lille.

17 décembre 1863. DENUCÉ (Paul), professeur de clinique chirurgicale à l'Ecole de médecine de Bordeaux.

4 janvier 1866. DODEUIL (Timoléon), D. M. P., à Ham (Somme).

3 avril 1862. DOYON, médecin-inspecteur des eaux d'Uriage, et à Lyon, 24, rue de Jarente.

8 novembre 1860. DUCRÉ, D. M. P., membre du conseil général de l'Yonne, à Ouaine (Yonne).

19 novembre 1863. DUVAL (Ange), premier chirurgien en chef de la marine, professeur à l'Ecole de médecine navale, à Brest.

17 novembre 1864. EVRAT (Louis), D. M. P., à Chevreuse (Seine-et-Oise).

24 mai 1860. FAGES, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Montpellier.

19 décembre 1867. FAIDHERBE (le général), commandant la division de Bone (Algérie).

21 janvier 1864. FILHOL (Henry), à Toulouse.

5 décembre 1861. FUZIER, médecin en chef de l'hôpital militaire de la Véra-Cruz.

2 avril 1863. GARRIGOU (F.), D. M. P., à Tarascon (Ariége), et à Toulouse, 38, rue Valadé.

21 juillet 1861. GILLEBERT D'HERCOURT, D. M. P., à Monaco.

3 mai 1866. GOUEL (Théodule), D. M. P., à Lisieux (Calvados).

24 mai 1860. GUÉRAULT (Henry), ex-chirurgien de la marine, chirurgien de l'Hôtel-Dieu d'Orléans.

5 février 1863. GUIBERT, D. M. P., à Saint-Brieuc, 7, rue du Port.

22 novembre 1860. HALLEGUEN, président de l'association des médecins du Finistère, à Châteaulin (Finistère).

20 décembre 1860.	HOLLARD (Henri), professeur à la Faculté des sciences de Poitiers.
16 mai 1867.	HUNT (Sterry), docteur ès science à Montréal (Canada).
22 janvier 1863.	JAMET (Alfred), D. M. P., à Loudun (Vienne).
22 novembre 1860.	JOUVENCEL (Paul de), au château de Pont-aux-Dames, par Couilly (Seine-et-Marne).
6 mars 1862.	LABAT (H.), chirurgien chef interne à l'hôpital Saint-André de Bordeaux.
17 novembre 1864.	LACANAL (Victor), D. M. P., à Saint-Lizier (Ariége).
17 décembre 1863.	LAGARDE (Edouard-Félix), 4, rue Saint-Paul, à Verdun (Meuse).
23 février 1865.	LAJONIE, au château du Soulat, près Gensac (Gironde).
7 mars 1867.	LINO DE MACEDO, D. M., à Pombal (Portugal).
20 juin 1861.	MACARIO, D. M. P., directeur de l'établissement hydrothérapique à Nice.
7 juin 1866.	MARCELLIN (A.), membre du conseil d'hygiène, au château de Sausses, près Entreveaux (Basses-Alpes).
15 juin 1865.	MARMISSE, D. M. P., 6, rue du Temple, à Bordeaux.
4 mai 1865.	DE MARTIN (Joseph), D. M., à Narbonne (Aude).
7 avril 1864.	MARTINS (Charles), professeur d'histoire naturelle à la Faculté de médecine de Montpellier.
21 août 1862.	MAURICET (Alphonse), D. M. P., à Vannes, 2, place du Poids-Public.
19 octobre 1865.	MAURIN (Alcide), D. M. P., à Crest (Drôme).
18 août 1864.	MAZAÉ AZÉMA, D. M., à Saint-Denis (île de la Réunion).
1er août 1867.	MOINET (J.-Charles), D. M. P., médecin de la marine, 55, cours de l'intendance à Bordeaux.
16 janvier 1862.	MOREL (B.-A.), médecin en chef de l'asile d'aliénés de la Seine-Inférieure, à Saint-Yon. — Rouen.

18 juillet 1861.	MOUSSAUD, D. M. P., à Mauzé, près Niort.
7 novembre 1867.	NICAS, D. M. P., à Fontainebleau.
1er août 1867.	OLLIER DE MARICHARD (Jules), archéologue, à Vallon (Ardèche).
20 février 1862.	ORÉ, professeur de physiologie à l'Ecole de médecine de Bordeaux.
18 juillet 1861.	PIHAN-DUFEILLAY, professeur à l'Ecole de médecine de Nantes, 35, rue des Arts, à Nantes.
18 août 1859.	PUCHERAN, D. M. P., à Clairac (Lot-et-Garonne).
1er février 1866.	RIBELL (François), D. M. P., à Toulouse.
17 décembre 1863.	RIZZETTI (Joseph), inspecteur sanitaire et chef du bureau de statistique de Turin (Italie).
9 juillet 1865.	ROBINSON (William), Caldecot house, Clapham Park, à Londres.
21 janvier 1864.	ROCHARD (Jules), premier chirurgien en chef de la marine, et président du conseil de santé, à Lorient (Morbihan).
18 avril 1867.	ROSSI (Michele-Stefano), à Rome, 46, Piazza del Jezu, et à Paris, chez M. Desjardins, 125, avenue de l'Empereur.
19 janvier 1865.	ROUDIER (Bernard), docteur en droit, à Juillac, près Gensac (Gironde).
16 mai 1867.	ROUGET (Charles), professeur à la Faculté de médecine de Montpellier.
19 décembre 1867.	ROUVIÈRE (le capitaine de), officier d'ordonnance du général Faidherbe, à Bone (Algérie).
7 juin 1866.	SENTEX (Louis), chirurgien chef-interne à l'hôpital Saint-André de Bordeaux.
7 novembre 1867.	SOUCHU SERVINIÈRE, 2, rue des Fossés, à Laval (Mayenne).
6 juin 1867.	STEPNEY (Cowell), esquire, 9 Botton street, Picadilly, London.
20 novembre 1862.	TEILLEUX (Isidore), médecin en chef de l'asile des aliénés, à Saint-Robert, près Grenoble (Isère).

21 juillet 1864.	TERRIEN-PONCEL (Albert), 15, rue des Pénitents, au Havre.
17 novembre 1864.	TEXIER (Louis), professeur à l'Ecole de médecine d'Alger.
7 juin 1866.	THOMAS (Louis), D. M. P., 36, rue Saint-Etienne, à Tours.
20 avril 1865.	VAN DUBEN, à Stockholm.
1er février 1866.	WECHNIAKOF (Théodore), membre de la Cour supérieure de justice, résidant au Kremlin, à Moscou.

Membres associés étrangers.

17 novembre 1859.	DE BAER, à Saint-Pétersbourg.
5 juillet 1860.	BALFOUR, à Londres.
4 janvier 1866.	BARKOW, professeur à l'Université de Breslau.
22 novembre 1860.	BEDDOE (John), à Clifton (Angleterre).
21 mai 1863.	BLAKE (Carter), *curator librarian* de la *Société d'Anthropologie* de Londres.
Fondateur.	BROWN-SEQUARD, à Philadelphie.
21 juin 1860.	BRUCKE, à Vienne.
19 décembre 1867.	CANDOLLE (Alph. de), de Genève.
19 octobre 1865.	CASTRO (Fernando), vice-président de la *Société d'Anthropologie* de Madrid.
22 novembre 1860.	CHAIX (Paul), à Genève.
21 janvier 1864.	CHARNOCK (Richard), trésorier de la *Société d'Anthropologie* de Londres.
21 janvier 1864.	COLLINGWOOD (Frédérick), à Londres.
21 juin 1860.	CRAWFURD (John), président de la *Société ethnologique* de Londres.
1er décembre 1859.	CURLING (Bilsard), à Londres.
21 juin 1860.	CZOERNIG (baron de), à Vienne.
21 juin 1860.	DAVIS (Barnard), à Shelton (Staffordshire, Angleterre).
1er juin 1855.	DELGADO JUGO (don Francisco), secrétaire de la *Société anthropologique* de Madrid, 50, calle Ancha-de-San-Bernardo.
21 janvier 1864.	ECKER (Alexandre), à Freiburg (en Brisgau).
5 juillet 1860.	FARR, à Londres.

2 novembre 1865.	FENERLY-EFFENDI, professeur à l'Ecole impériale de médecine de Constantinople.
5 juillet 1866.	GADDI (Paolo), conservateur du Musée anatomique de Modène.
5 juillet 1866.	GARBIGLIETTI, professeur agrégé à la Faculte de médecine de Turin, 3, via dell'Academia Albertina.
15 mars 1860.	GOSSE (André-Louis), à Genève.
2 février 1860.	GOSSE (Hippolyte), à Genève.
17 novembre 1859.	HANNOVER (Ad.), à Copenhague.
17 décembre 1863.	HIGGINS (Alfred), secrétaire pour l'étranger de la *Société d'Anthropologie* de Londres.
7 juillet 1864.	HIS (Wilhelm), à Bâle.
20 décembre 1860.	HOEVEN (Van der) père, à Leyde.
21 juin 1860.	HUNT (James), directeur de la *Société d'Anthropologie* de Londres.
5 avril 1866.	HUXLEY (Thomas), professeur à l'Ecole royale des mines de Londres.
21 juin 1860.	HYRLT, à Vienne.
5 avril 1860.	JACUBOWICH, à Saint-Pétershourg.
20 novembre 1862.	KATOLINSKI, à Saint-Pétersbourg.
21 novembre 1867.	KOPERNICKI, chef des travaux anatomiques à l'Ecole de médecine de Bukarest.
15 mars 1866.	LAZARUS, professeur de psychologie à l'Université de Berne.
1er août 1867.	LUBBOCK (John), Lamas Chiselhurst S. E. London.
1er août 1867.	LYELL (Charles), 53, Harley-street, London.
7 mai 1863.	MANTEGAZZA, à Pavie.
24 mai 1860.	MEIGS (Aitken), à Philadelphie.
4 février 1864.	NICOLUCCI (Giustiniano), à Isola-di-Sora, par Naples.
17 novembre 1859.	NOTT (J.-C.), à Mobile (Etats-Unis).
18 août 1859.	D'OMALIUS D'HALLOY, à Bruxelles.
20 août 1863.	OWEN (Richard), professeur, à Londres.
1er août 1861.	PADILLA (don Mariano), à Guatemala.

7 juillet 1864.	RUTIMEYER (Ludwig), à Bâle.
19 novembre 1863.	SCHAAFFHAUSEN, professeur d'anthropologie à Bonn (Prusse rhénane).
19 octobre 1865.	SERRANO (Matias-Meto), président de la *Société d'Anthropologie* de Madrid.
1er décembre 1859.	STAPLETON, à Dublin.
19 novembre 1863.	THURNAM (John), à Devizes (Wiltshire, Angleterre).
5 juillet 1860.	TULLOCH (le colonel), à Londres.
1er février 1866.	TYTLER (Robert), gouverneur du Bengale, à Umballa.
15 décembre 1859.	VELASCO (Gonzalès), à Madrid, 100, calle Atocha.
19 décembre 1867.	VIRCHOW, de Berlin.
6 août 1863.	VOGT (Charles), à Genève.

Correspondants.

I. *Nationaux.*

16 janvier 1862.	ALLAIRE, médecin-major au 45e régiment de ligne, à Bourges.
7 juillet 1864.	ARMAND (Adolphe), médecin-major au 2e voltigeurs de la garde.
15 décembre 1859.	BENOIT (Barthélemy), chirurgien de 1re classe de la marine impériale, au Sénégal.
19 janvier 1865.	BERNADET (Charles), à Londres.
20 juillet 1865.	BERTHELOT (Sabin), consul de France à Sainte-Croix (Ténériffe).
16 janvier 1862.	BIART (Lucien), à Orizaba (Mexique).
16 août 1860.	BOURGAREL (Adolphe), D. M. P., chirurgien de la marine impériale.
18 juillet 1861.	CABARET DE SAINT-CERNIN, lieutenant de vaisseau, commandant la station de Taïti.
1er décembre 1864.	CAZALIS, D. M. P., à Moriah, pays des Bassoutos (Afrique australe).

21 août 1862.	CELLE (Eugène), D. M. P., à San-Francisco (Californie):
22 novembre 1860.	CHANOT, D. M. P., ex-chirurgien de la marine impériale, à l'île de la Réunion.
17 novembre 1864.	CHAPUY (César), lieutenant au 98e de ligne.
6 juin 1867.	DALLY (Aristide), capitaine au 84e de ligne.
20 août 1863.	DUHOUSSET (le commandant).
7 juin 1860.	FAURE, D. M. P., médecin de colonisation à Chéraga (Algérie).
19 juillet 1860.	FONTAN (Alfred), à Mazamet (Tarn).
24 mai 1860.	FRISTO, médecin-major de 1re classe.
17 décembre 1863.	HURST (Marie-Joseph), médecin en chef, à Laghouat (Algérie).
1er décembre 1859.	JACQUEMET, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Montpellier.
21 août 1862.	LAUTRÉ, médecin missionnaire, à Thaba-Bossiou (Montagnes de la Nuit, Afrique australe).
7 janvier 1864.	LÉGER (H.), D. M. P., à la Guadeloupe.
17 novembre 1859.	MAZÉ (Hip.), commissaire de marine.
20 décembre 1860.	MONTROUZIER (le père), missionnaire à la Nouvelle-Calédonie.
2 avril 1863.	PIGNÉ, D. M., à San-Francisco (Californie).
2 juin 1864.	RENARD (Alexandre), médecin-major en chef à Batna (Algérie).
21 janvier 1864.	RIOLACCI, médecin-major au 13e bataillon de chasseurs à pied.
22 novembre 1860.	ROCHAS (Victor de), D. M. P., ex-chirurgien de la marine impériale, à Santiago (Cuba).
3 mai 1866.	SÉRIZIAT, médecin-major.
6 février 1862.	SISTACH, médecin-major au 11e bataillon de chasseurs à pied.

5 mai 1864. — TOUCHARD, chirurgien de 1re classe de la marine, au Gabon.

18 mai 1865. — WALTHER (Charles), premier médecin en chef de la marine impériale, à Basse-Terre (Guadeloupe).

II. *Correspondants étrangers.*

3 janvier 1861. — ALBA (Léon y), D. M. P., à Lima (Pérou).

19 juin 1862. — ALMAGRO, D. M. P., à Madrid.

19 avril 1860. — ANDRADE (Math. Alvès d'), D. M. P., à Rio-Janeiro (Brésil).

18 août 1859. — AUDAIN, D. M. P., à Port-au-Prince (Haïti).

2 novembre 1865. — BOISLINIÈRES (Charles de), membre de l'Académie des sciences de Saint-Louis (Missouri).

3 janvier 1861. — CALONGE (Belisario), D. M. P., à Truxillo (Pérou).

16 mai 1861. — CHOUDENS (Joseph de), D. M. P., à Porto-Rico (Antilles).

1er février 1866. — COSTA (Simoès da), professeur à l'Université de Coimbre (Portugal).

19 février 1863. — DESTRUGES (Alcide), D. M. P., à Guayaquil (Rép. de l'Equateur).

16 mars 1865. — DUPONT (Edouard), docteur ès-sciences naturelles, à Dinant (Belgique).

4 avril 1861. — FERNANDÈS (Antonio-Francisco), D. M. P., à Rio-Janeiro (Brésil).

19 octobre 1865. — GARDO (Manuel), membre fondateur de la *Société d'Anthropologie* de Madrid.

15 juin 1865. — HYDE CLARKE, *local Secretary of the Anthropological Society of London*, président de l'Académie d'Anatolie, à Smyrne.

5 juillet 1866.	ITALIA-NICASTRO, D. M., à Palazzolo-Acreide (Sicile).
20 décembre 1866.	JONES (W.), ingénieur, à Bruxelles, 18, rue Marmix.
16 mai 1861.	LANDRY, professeur à l'Université de Québec (Canada).
1er février 1866.	MACEDO PINTO, professeur à l'Université de Coimbre (Portugal).
15 décembre 1864.	MAILHOL (Jules), à Port-Louis (Ile Maurice).
18 août 1864.	MORENO MAIZ, D. M., à Lima (Pérou).
18 avril 1867.	MORRIS (J.-P.), à Ulverston, Angleterre.
19 octobre 1865.	MUNOZ LUNA, membre fondateur de la *Société d'Anthropologie* de Madrid.
19 octobre 1865.	PALLIS (Alexis), professeur à l'Université d'Athènes.
5 mai 1864.	PROFILLET (le R. P.), missionnaire, à Haïti.
19 octobre 1865.	RANGABÉ (Alexandre), membre de la *Société d'archéologie* d'Athènes.
7 novembre 1867.	ROMER (Floris), professeur à l'Université de Pesth (Hongrie).
3 mars 1864.	SCHLAGINTWEIT (Emile), à Würzburg.
3 mars 1864.	SCHLAGINTWEIT (Hermann), à Jœgersburg, par Forchheim (Bavière).
5 mai 1864.	TESTARD DU COSQUER, archevêque d'Haïti.

Membres décédés.

AGKERSDYCK (le professeur), membre associé étranger, élu le 22 novembre 1860, mort à Utrecht, le 13 juillet 1861.

ANTELME, membre fondateur, mort à Paris, le 13 juillet 1864.

BAZIN, membre titulaire, mort à Bordeaux, le 19 octobre 1865.

BONNIFAY (Edmond), membre titulaire, mort en revenant de Chine, en juillet 1866.

BOUDIN, membre titulaire, ancien président de la Société, mort le 9 mars 1867.

CHRISTY, élu membre titulaire le 20 avril 1865, mort le 4 mai 1865, à La Palisse (Allier).

DEVAY, membre titulaire, élu le 6 mars 1862, mort à Lyon, en juillet 1863.

DWIGHT, correspondant étranger, mort à New-York, en 1866.

FOLLIN, membre fondateur, mort à Paris en 1867.

FURNARI, membre associé étranger, mort à Palerme, le 19 juin 1866.

Isid. GEOFFROY-SAINT-HILAIRE (le professeur), membre fondateur, mort à Paris, le 10 novembre 1861.

GODARD (Ernest), membre fondateur, mort à Jaffa, le 21 septembre 1862.

GRATIOLET (Pierre), membre fondateur, mort à Paris, le 16 février 1865.

HECQUART, correspondant national, mort en 1866.

KNOX (Robert), élu membre associé étranger le 5 janvier 1860, mort à Hackney, près Londres, en décembre 1862.

LEMAITRE (Ernest), élu membre associé national le 1er décembre 1859, mort à Paris, le 22 mars 1861.

LUYNES (duc d'Albert de), élu le 23 février 1865, mort à Rome en décembre 1867.

MICHAUX (Edward), élu membre associé national le 4 juillet 1861, mort à la Vera-Cruz, le 8 avril 1862.

PRIOUX, membre titulaire, mort le 6 mars 1866.

RETZIUS (le professeur André), membre associé étranger, mort à Stockholm, le 18 avril 1860.

ROBERTS, membre associé étranger, mort à Londres, en 1866.

SCHNEPF, correspondant national, mort à Djeddah, en septembre 1866.

WAGNER (le professeur Rodolphe), membre associé étranger, élu le 18 juillet 1861, mort à Gœttingue, le 13 mai 1864.

Liste des présidents de la Société.

En 1859. — M. MARTIN-MAGRON.
En 1860. — M. Is. GEOFFROY-SAINT-HILAIRE.
En 1861. — M. BÉCLARD.
En 1862. — M. BOUDIN.
En 1863. — M. DE QUATREFAGES.
En 1864. — M. GRATIOLET.
En 1865. — M. PRUNER-BEY.
En 1866. — M. PÉRIER.
En 1867. — M. GAVARRET.
En 1868. — M. BERTRAND.

Bureau de 1868.

Président	M. BERTRAND.
Vice-présidents	M. LARTET. M. GAUSSIN.
Secrétaire général	M. BROCA.
Secrétaire général adjoint	M. DALLY.
Secrétaires annuels	M. LETOURNEAU. M. DE RANSE.
Conservateur des collections	M. PRAT.
Archiviste	M. LEMERCIER.
Trésorier	M. BERTILLON.

Commission de publication.

MM. ALIX.
LAGNEAU.
SIMONOT.

Comité central.

MM. ALIX.
BAILLARGER.
BÉCLARD.
BERTILLON.
BERTRAND.
BROCA.
DALLY.
DELASIAUVE.
GAUSSIN.
GAVARRET.
GIRALDÈS.
LAGNEAU.
LARTET.
LEGUAY.
LEMERCIER.

MM LETOURNEAU.
MARTIN-MAGRON.
MARTIN DE MOUSSY.
MORPAIN.
DE MORTILLET.
PÉRIER.
POUCHET.
PRAT.
PRUNER-BEY.
DE QUATREFAGES.
RAMBAUD.
DE RANSE.
SANSON.
SIMONOT.
TRÉLAT.

Paris. — Typographie HENNUYER ET FILS, rue du Boulevard, 7.

BULLETINS

DE LA SOCIÉTÉ

D'ANTHROPOLOGIE

DE PARIS

156e SÉANCE. — 3 Janvier 1867.

Présidence de M. GAVARRET.

INSTALLATION DU BUREAU.

Après la lecture et l'adoption du procès-verbal de la dernière séance par M. Simonot, secrétaire sortant, M. le président invite M. Letourneau, élu secrétaire annuel pour 1867, avec M. Alix, à prendre place au bureau.

M. le président prononce ensuite le discours suivant :

« Messieurs,

« Pendant l'année qui vient de s'écouler, il s'est produit un fait inaccoutumé, qui nous a tous profondément affligés : constamment retenu loin de nous par la maladie, le collègue éminent que la Société avait appelé à la présidence de ses séances n'a pu prendre part à nos travaux. La tâche de votre vice-président est devenue ainsi beaucoup plus difficile; il me serait doux de penser que mes efforts ont contribué à vous rendre moins sensible l'absence regrettable de M. Périer. Nous espérons être plus heureux cette année : nous faisons des vœux pour que la santé de notre collègue lui permette de nous rendre son si précieux con-

cours. — N'oublions pas, dans cette première entrevue, les membres du Bureau sortants ; ils ont acquis de nouveaux droits à notre reconnaissance par le zèle qu'ils ont déployé dans l'accomplissement de leurs fonctions. — Vous connaissez et appréciez toute l'étendue des services rendus à la Société par notre secrétaire général ; j'aime à le remercier en votre nom de son zèle infatigable et de son dévouement à toute épreuve ; je suis surtout heureux de pouvoir vous annoncer qu'enfin les délais sont expirés, et que, sous peu de jours, notre collègue recevra, dans une autre enceinte, la juste et digne récompense de ses nombreux et importants travaux.

« Il m'est bien agréable, messieurs, de constater encore une fois la prospérité croissante de notre Société. — Le 31 décembre 1865, le nombre total des membres honoraires et titulaires, des associés étrangers, des correspondants nationaux et étrangers était de 309. Pendant l'année 1866, notre compagnie s'est adjoint 36 membres nouveaux, savoir :

Membres titulaires dans Paris.	17
— hors Paris.	7
Associés étrangers.	5
Correspondants nationaux.	2
— étrangers.	5
	36

« Malheureusement, dans le courant de cette même année, la mort nous a enlevé *cinq* collègues : MM. Furnari, Schnepf, Bonnifay, Hecquart et Dwight ; en outre, *cinq* membres de la Société, MM. Caradec, Topinard, Macé, Rufz et Angot, ont donné leur démission. — Enfin diverses mutations ont eu lieu par suite du changement de résidence de MM. Pucheran, Filhol, Bert, Allaire et Hollard, qui ont quitté Paris.

Aujourd'hui le personnel de la Société d'anthropologie se compose de 335 membres, distribués ainsi qu'il suit :

Membres honoraires.	9
— titulaires dans Paris.	157
— — hors Paris.	65
Associés étrangers.	49
Correspondants nationaux.	29
— étrangers.	26
	335

« L'état prospère de nos finances nous a permis de renouveler, sur des bases plus larges, notre bail avec la Société de chirurgie. — Le local des séances est notablement agrandi ; — nous avons acquis, pour notre bibliothèque, une pièce convenable où les membres de la Société pourront travailler dans de bonnes conditions ; — ajoutons enfin qu'avant tout, des dispositions ont été prises pour améliorer l'emplacement destiné à notre précieuse collection de crânes. — Grâce à ces nombreux changements, l'installation de la Société d'anthropologie répond aujourd'hui à tous les besoins de la compagnie.

« A côté de ces améliorations matérielles, j'ai à vous signaler des faits d'un autre ordre et non moins heureux pour la Société. — Nous avons reçu de précieuses collections de crânes ; une d'Egypte où elle avait été recueillie par le regrettable docteur Schnepf ; une seconde de Syrie, où M. Girard de Rialle a fait un séjour de plusieurs mois, qui lui a permis de réunir de beaux échantillons de crânes syriens. — La commission du musée de Saint-Germain (MM. Lartet, Bertrand, Broca) nous a fait don de plusieurs crânes gallo-romains et de l'âge de pierre ; cette commission nous en promet d'autres encore.

« Une commission dont font partie MM. Lartet, Bertrand, Broca, de Mortillet, de Quatrefages, Pruner-Bey, organise

un congrès palæo-ethnologique dont les séances auront lieu à Paris, pendant l'Exposition universelle qui se prépare. — A cette occasion, Paris recevra un envoi considérable d'Egypte, qui permettra aux anthropologistes d'étudier *sur le vivant* les principales races d'Egypte et de l'Arabie. MM. Mariette en Egypte et Choïeçki à Paris s'occupent activement de cette belle exposition, qui comprendra aussi une centaine de crânes anciens et modernes, et à laquelle seront admis, avec des cartes spéciales, les membres de la Société d'anthropologie.

« Ajoutons que la large place accordée par le *Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales* et par le *Congrès international de Médecine* aux questions d'anthropologie témoigne hautement de l'importance tous les jours croissante de cette science.

« Si de la France nous passons aux pays étrangers, nous verrons qu'en Angleterre la Société anthropologique de Londres a obtenu la création, dans le sein de la Société pour l'avancement des sciences, d'une section spéciale consacrée à l'étude des questions d'anthropologie. Sous l'impulsion et avec le concours de notre sœur de Londres, une nouvelle société anthropologique s'est formée à Manchester, dans l'un des ports du Royaume-Uni qui ont les relations les plus étendues avec toutes les parties du monde.

« Enfin, dans les Indes même, grâce à l'intervention de M. Fairher et de plusieurs savants, ses collègues, la Société des sciences de Calcutta a décidé la convocation, en 1868, d'un congrès ethnologique auquel seront appelés tous les anthropologistes du monde, et qui réunira des *types vivants* et des *crânes* de toutes les races qui peuplent aujourd'hui l'Asie méridionale.

« Messieurs, la science que vous avez choisie pour objet de vos travaux et de vos méditations a pour but l'étude du groupe humain considéré en lui-même et dans ses

rapports avec le monde ambiant. — Ici donc, c'est l'homme qui s'étudie lui-même, qui détermine sa véritable place dans la série des êtres, recherche ses origines propres, demande à la comparaison des caractères des *races* la solution du grand et difficile problème, si ancien et toujours nouveau, de la *monogénie* ou de la *polygénie*. Position périlleuse, dans laquelle l'homme est bien souvent obligé de faire violence à son orgueil pour ne pas se laisser égarer par de vaines et séduisantes théories. Mais avec vous le passé répond de l'avenir ; vous n'oublierez pas que, comme l'a si bien dit et établi notre secrétaire général, l'anthropologie appartient essentiellement au groupe des sciences d'observation ; fidèles à ce beau précepte formulé par Newton : *Propositiones deducuntur ex phænomenis et redduntur generales per inductionem*, vous continuerez à considérer les faits bien observés, bien constatés comme la seule base acceptable de toute généralisation ; solidement appuyés sur les principes de la *philosophie naturelle*, vous marcherez d'un pas ferme et assuré dans la voie du progrès. »

CORRESPONDANCE.

Outre les publications périodiques de la quinzaine, la Société a reçu les ouvrages suivants :

Simonin. *Leçon d'ouverture du cours de Géologie professé à l'École centrale d'architecture.* (Paris, 1867, in-8°.)

— *Mémoires et comptes rendus de la Société des sciences médicales de Lyon*, t. V (1865-1866). (Lyon, 1866, in-8°.)

— Durand (de Gros). *Essais de Physiologie philosophique.* (Paris, 1866, in-8°.) — M. Pellarin, en offrant à la Société cet ouvrage de la part de l'auteur, attire l'attention de ses collègues sur les aperçus physiologiques qui s'y trouvent développés avec talent, mais dont il ne se porte pas garant.

— Delasiauve. *Journal de Médecine mentale*, numéros de novembre et décembre 1866.

CONCOURS POUR LE PRIX GODARD.

M. le secrétaire général annonce qu'un travail considérable a été adressé au Bureau pour le concours de 1867. Ce mémoire, intitulé : *Mémoire sur les microcéphales*, est accompagné de soixante-deux planches exécutées avec un soin remarquable. Il a été envoyé sous la devise : « *Semper aliquid hæret,* » avec un pli cacheté qui contient le nom de l'auteur. M. le secrétaire général rappelle à ce propos que les concurrents ne sont pas tenus de garder l'anonyme.

Objets offerts à la Société.

1° *Crânes trouvés près de Melun.* — M. le docteur Gillet, de Melun, envoie à la Société trois crânes qui ont été trouvés récemment près de Melun et sur lesquels il donne dans sa lettre d'envoi les renseignements suivants :

« Ces crânes ont été recueillis par moi, au mois de *septembre* 1865, dans un terrain faisant partie d'un ancien cimetière, mis à découvert en 1847, lors des travaux du chemin de fer de Lyon, près la gare de Melun : à cette époque, une notice sur ce sujet a été publiée dans le dix-neuvième volume des mémoires de la Société des antiquaires de France, par un de ses membres, M. Grezy (de Melun).

On y avait trouvé un grand nombre de sarcophages en pierre tendre ou en plâtre gâché; d'autres étaient formés de dalles placées de champ sans trace de ciment.

Dans leur voisinage ou au milieu d'ossements épars, on avait recueilli un grand nombre de vases et poteries variés, des meules, des monnaies des premiers empereurs romains, etc.

Les corps dont faisaient partie les crânes que je vous

adresse n'étaient pas renfermés dans des tombes en pierre, mais dans des fosses creusées dans le sol, à la profondeur de 50 centimètres à 1 mètre. Leur orientation était variée; leurs dimensions et leur forme se dessinent encore dans la coupe verticale du terrain, par la teinte plus brune de la terre qui les enveloppait.

En outre des ossements nombreux trouvés en cet endroit, j'y ai recueilli deux petits vases en poterie commune et une pièce de monnaie de Faustine.

A quelle époque peut-on faire remonter ces sépultures?

Si les premières découvertes de 1847 ont été attribuées à l'époque mérovingienne, il ne serait pas impossible, ce me semble, qu'il existât déjà dans cette localité des sépultures antérieures, nécessitées par le voisinage de la ville *gallo-romaine* dont les débris si nombreux et si variés existent dans tous les terrains avoisinant le cimetière, en s'étendant jusqu'à la Seine.

D'autres fouilles se feront probablement plus tard en cet endroit; je ferai en sorte d'en être averti et de les surveiller plus attentivement. »

L'authenticité de ces crânes, de l'aveu même de M. Gillet, n'est donc pas hors de toute contestation; néanmoins ils seront déposés dans le musée de la Société, avec une indication renvoyant au procès-verbal.

2° *Collections offertes par le musée de Saint-Germain.* — La commission du musée de Saint-Germain, d'accord avec M. le surintendant des beaux-arts, a décidé que les différentes collections de crânes acquis pour le Musée seraient offertes à la Société d'anthropologie. En conséquence, le musée de la Société sera prochainement enrichi des deux collections suivantes :

Collection Machet, composée de dix crânes (4 gallo-romains et 6 gaulois) provenant des fouilles de Saint-Etienne au Temple. Ceux de ces crânes que l'on considère comme

gaulois ont été trouvés dans un cimetière gaulois, à peu de distance, environ cinquante mètres, du cimetière gallo-romain de Saint-Etienne au Temple. L'un d'eux accompagnait un squelette, qui sera reconstitué ultérieurement.

Collection Lelauroin, quatre crânes, provenant d'un cimetière gaulois découvert et fouillé à Bussy-le-Château, à une lieue environ des précédents.

Enfin, un crâne beaucoup plus ancien, trouvé non loin de Niort, sous le dolmen de Bougon. En reconstituant ce dernier crâne, on a trouvé trois fragments se rapportant à la même partie du crâne, et dont, par conséquent, deux ont dû appartenir à deux autres crânes. La même sépulture a donc renfermé plusieurs autres crânes.

M. A. Bertrand. En levant le plan de la sépulture, on a retrouvé dernièrement le crâne qui avait échappé pendant les premières recherches. Mais celles-ci avaient déjà amené, antérieurement, la découverte de huit autres crânes. J'ajouterai que le dolmen doit être fort ancien, car on y a trouvé des silex non polis, mais il renfermait aussi des haches en pierre, percées au milieu. Il y a donc là une double sépulture remontant à deux époques différentes, celle de la pierre non polie et celle de la pierre polie. L'examen des moules de crânes déposés dans le musée de Niort, et relatifs à ce dolmen, offrirait certainement un grand intérêt.

M. Broca. M. Maître, à qui la science est redevable de ces fouilles, pourrait peut-être donner des renseignements sur la position qu'occupait le crâne dans le dolmen. On connaît en Angleterre de nombreux exemples de sépultures utilisées ainsi à plusieurs époques. Ainsi, on a trouvé une épée saxonne dans la couche superficielle d'un dolmen depuis longtemps abandonné, et les archéologues anglais ont pu tirer de ces dolmens à sépultures multiples d'importants enseignements, en ayant la précaution fort simple de déterminer les diverses couches successives.

M. A. Bertrand. Le dolmen d'où sort le crâne en question a été fouillé une première fois, sans précautions, en 1840. A cette époque, deux pierres sont tombées, et ont caché ce crâne, sans qu'on puisse déterminer aujourd'hui à quelle couche il doit être rapporté. Du reste, un dolmen voisin, qui n'a pas encore été fouillé, pourra l'être prochainement d'une manière plus méthodique.

Expédition de M. Le Saint.

M. Sanson annonce que l'Association scientifique de France a voté, dans sa dernière séance, l'allocation d'une somme de 2,000 francs, destinée à aider M. Le Saint dans son exploration du continent africain.

CANDIDATURES.

Ont demandé le titre de membre titulaire :

M. Arthur Rhoné, archéologue, présenté par MM. Bertrand, de Mortillet et Broca, et M. Abel Hovelacque, présenté par MM. Girard de Rialle, Bertillon et Liétard.

ÉLECTIONS.

M. Edmond Mocquerys est nommé membre titulaire.

Sur l'instabilité des métis.

M. Sanson. J'ai à faire à la Société une communication au sujet des chevaux métis anglo-normands. Voici trois gravures, faisant bien voir, comme celles des moutons métis que j'ai montrées l'an passé à la Société, le retour vers l'un des types ascendants. La prétendue race chevaline anglo-normande n'est nullement constituée en race. Elle est composée de métis en voie de variabilité.

Pour m'en convaincre, j'ai examiné les écuries des dra-

gons de l'Impératrice, remontés avec des chevaux anglo-normands.

J'y ai relevé une première série de 35 jeunes chevaux ainsi composée : 9 chevaux mixtes, 17 se rapprochant du cheval anglais, 9 retournant au danois.

Dans une seconde série de 26 chevaux faits, j'ai trouvé 11 danois, 8 mixtes, 7 anglais.

Si le type anglais est plus fréquent dans la première série, cela est dû à une mesure récente qui a prescrit d'employer désormais en Normandie plus d'étalons anglais.

Mes trois gravures montrent bien ce retour aux types ascendants. Deux d'entre elles font voir le retour au type danois, souche des chevaux normands ; l'autre représente un individu qui se rapproche du type paternel, du type anglais.

M. Aubertin. Je demanderai à M. Sanson si, étant admises ses idées sur la variabilité des métis, il y a des données permettant de préjuger le retour plutôt vers un ascendant que vers l'autre.

M. Sanson. Le retour dépend de l'atavisme des ascendants. Il a lieu vers celui des deux types qui possède la plus grande puissance d'hérédité. C'est en vertu de cette cause que certains chevaux se reproduisent bien, d'autres, non. Or, il est clair que cette propriété ne peut être déterminée d'avance.

LECTURE.

Sur les caractères du crâne basque,

PAR M. PRUNER-BEY.

«Messieurs, si, après un laps de plusieurs années, je reprends aujourd'hui la question du crâne basque, c'est dans la conviction que nous possédons de nouveaux matériaux

et de nouveaux éléments pour pouvoir la faire avancer d'un pas vers sa solution.

Avant d'entrer en matière, permettez-moi de vous soumettre quelques idées au sujet de l'étymologie de termes ethniques qui vont sans cesse revenir dans l'étude qui nous occupe. Les Basques eux-mêmes s'appellent *Euscualdunac* (les parlants), leur langue *Euscuara*, et leur pays *Eusquererria*. Parmi les tribus aquitaniques, nous en trouvons une (César, Pline) qui portait le nom *Ausci*, nom qui paraît se rapporter aux termes signalés. Quant au terme de *Basques*, il dérive probablement de l'ancien terme *Vascones*, la tribu la plus orientale parmi celles qui occupaient, à l'époque romaine, les Pyrénées. Ce terme est également indigène. Il a pour racine *basoa*, la forêt, d'où dérive *bascoa*, l'habitant des forêts. Les limites assignées aujourd'hui au peuple basque renferment, outre les anciens Vascones, d'autres tribus, comme par exemple les Autrigones, les Varduli, etc.

On est généralement d'accord pour considérer les Basques comme descendant des anciens *Ibères*. Ce terme ne me paraît pas indigène, car il est peu probable que les Euscualdunac se soient imposé un double nom. Notons, toutefois, que Astarloa pense que ce terme est un composé, et s'explique par le basque, à savoir par *ibaya*, fleuve, et *eroa*, *erua*, écumeux, violent. Ce serait l'Ebro dont le nom des Ibères aurait tiré son origine. La tentative de M. A. Pictet (*Origines ariennes*, t. I, p. 67 à 69) d'expliquer par le celtique, et notamment par le gaélique de l'Irlande, le nom d'Ibères, offre encore moins de garantie. Ce serait *Ibh-er*, la tribu, ou le pays des *Er* (Aryas) dont dériverait ce terme. Le savant auteur, et nous l'approuvons, a d'ailleurs rétracté son assertion.

A mon tour je présente une version qui, par sa simplicité, pourrait répondre à toutes les exigences. A mes yeux, le terme *Ibère* est sémitique. Il ne renferme aucune notion

spécialement ethnique, et pouvait par conséquent s'appliquer même à des peuples qu'on a considérés jusqu'à présent comme divers. En effet, la racine *âbar*, dans les langues sémitiques, veut dire *franchir un fleuve;* la forme substantive désigne le passage d'un fleuve; le participe, ceux qui ont traversé (les H-ébreux) un fleuve, ou qui demeurent de l'autre côté d'une pareille limite. En Espagne, ce sont probablement les Phéniciens qui ont appelé Ibères les habitants primitifs. De là ce nom a passé chez les Grecs et les Romains, qui nous l'ont transmis. Il en sera de même ainsi pour les Ibères du Caucase qui se trouvent au delà de la Mésopotamie. Ces Ibères (les Géorgiens) s'appellent dans leur idiome Karthouli.

Après cette digression, jetons un coup d'œil sur les trois crânes que voici : Ce sont les numéros 1, 2 et 10 de la seconde collection qui nous fut présentée par M. Broca dans le courant de l'été, de la part de M. Velasco. Comme toujours en pareille matière, la première question à résoudre est celle de l'authenticité. J'ai quelque motif pour insister sur ce point, ne fût-ce que pour signaler les chances d'erreur auxquelles on est sujet, surtout quand il s'agit de crânes retirés d'un cimetière. Ces chances augmentent de beaucoup quand on extrait du sol des crânes dans les ports de mer, sur les côtes, etc. Quelques exemples tout récents mettront en lumière cette assertion.

Je dois le premier de ces exemples à M. E. Lartet. Tout dernièrement on vida un cimetière à Bayonne. La facilité qu'il y avait là de se procurer des crânes aurait pu engager des amateurs à en recueillir, et à les répandre comme basques, par exemple. Toutefois le hasard voulut que la démolition de ce cimetière eut quelque retentissement dans le public, et voilà que des Juifs se présentent pour réclamer les restes mortels de leurs ancêtres : c'était un cimetière exclusivement israélite.

Qui de nous ne se rappelle l'émotion produite dans le sein de la Société anthropologique de Londres par des ossements humains trouvés à Caithness (Écosse) sur la côte? Tout un roman fut brodé là-dessus dans la supposition qu'on avait affaire à une espèce humaine tenant de l'Australien, du nègre, etc., etc. Mais le bon sens de nos voisins et collègues, secondé du zèle de tout un corps d'explorateurs intelligents et dévoués à la vérité, fit promptement justice de ces malheureuses hypothèses, et aujourd'hui on se demande même si ces ossements de Caithness proviennent d'indigènes ou de matelots étrangers au pays qui auraient fait naufrage.

Enfin, dans le courant de l'année passée, nous avons pu constater que douze crânes provenant des sépultures d'Alexandrie (Egypte) représentaient cinq races diverses.

Mais, dans notre cas, ces chances d'erreur sont éliminées par la contre-épreuve que notre éminent collègue a bien voulu établir. En effet, M. Broca prit des mesures sur les têtes des vivants dans la même localité d'où dérivent nos crânes basques, et il eut l'obligeance de me remettre cette liste, qui comprend onze individus. Or je trouve sur les vivants un indice céphalique qui est en corrélation parfaite avec celui des crânes. Quatre individus seulement, parmi les onze, présentent un indice de 80 ou un peu plus. Les autres oscillent entre 79,90 et 79,68. Notons en outre que, sauf un seul, tous ces individus ont des noms basques. Il est toutefois remarquable que celui qui porte un nom romanique (Vicente) a le crâne le plus dolichocéphale, à savoir 76,90. — Par conséquent, sauf plus ample informé, la collection des crânes basques, qui comprend maintenant 77 individus, représente à mes yeux l'état crânien des habitants de Z....., ni plus, ni moins.

Passons maintenant à l'examen des trois crânes qui sont sous nos yeux. Or, si tout ne me trompe, ces crânes appar-

tiennent à deux races très-diverses ; le numéro 2 représente l'une et les numéros 10 et 1, masculin et féminin, l'autre.

D'abord le numéro 2 est brachycéphale (80,50) relativement aux deux autres (75,90 et 71), et il est moins volumineux (530 à 545 et 535). Mais là ne s'arrêtent pas les différences. Voyons les autres détails, et commençons par le numéro 2. En sa qualité de crâne brachycéphale, il partage avec tous les crânes de cette classe la forme qui les caractérise dans la *boîte cérébrale*.

Frontal représentant un triangle dont la base est constituée par une ligne transverse droite à la suture coronale et la pointe coupée au front ;

Pariétal à contours carrés ;

Occipital en triangle, en corrélation avec le frontal, et sans saillie à la région de la protubérance. Toutefois, en comparant ce crâne brachycéphale avec celui d'un brachycéphale arien, par exemple d'un Allemand du Midi, on relève une différence notable dans la forme générale de la boîte cérébrale. Chez l'Allemand, même quand sa brachycéphalie atteint un indice de 84 et au delà, c'est la partie supérieure de la calotte et, par conséquent, du cerveau qui l'emporte sur la base. Dans notre Basque, par contre, la base est grandement développée par rapport au sommet. — Ces rapports se voient très-nettement sur les moules de la cavité crânienne.

De même que dans le crâne cérébral, et plus visiblement encore dans la face, cet Allemand brachycéphale n'est au fond qu'un Celte dont le crâne est raccourci. Car, dans l'ensemble comme dans les détails, c'est la *forme ovale* en tous sens qui constitue le caractère fondamental de ces crânes ariens, d'un extrême à l'autre de la série. L'ignorance de ce principe fondamental, s'il en existe en crâniologie, d'une part et, par conséquent, la confusion du crâne mongoloïde avec l'arien brachycéphale de l'autre, ont fait une *Babel* de

la crâniologie d'Europe et ont mis le désarroi parmi les savants qui s'en occupent !

Mais ce qui est encore bien plus saillant dans notre numéro 2, c'est l'*architecture de la face*. Ici les différences, comparativement aux numéros 10 et 1, sautent aux yeux. En effet, chez le brachycéphale, la face dans le sens vertical offre des contours triangulaires, prenant pour base du triangle un plan qui passe par le bord inférieur des os malaires, et dirigeant les lignes isocèles en haut, en suivant les bords postérieurs du malaire et de l'apophyse orbitaire externe pour les joindre en haut du front.

Cette disposition générale est la résultante de nombreux détails qu'on relève sur chaque os, sur chaque apophyse osseuse du visage. Commençons notre examen par en haut. L'apophyse orbitaire externe est ici dirigée sensiblement en dehors, en corrélation avec la largeur considérable de l'apophyse montante du malaire. Il en résulte que les cavités orbitaires sont presque entièrement placées de face. Comme corollaire à cette largeur faciale inter-orbitaire, prenons note de la largeur sous-orbitaire. Ici, en menant une perpendiculaire par les trous sous-orbitaires, celle-ci frise à peine le bord externe du palais osseux. Par conséquent, face également large au tiers inférieur du nez. La forme de ce dernier se trouve d'ailleurs en harmonie avec ce qui précède. Son ouverture est très-élargie, relativement au dos, qui est peu proéminent. En effet les apophyses nasales du maxillaire sont étroites et leurs bords internes légèrement inclinés en dedans. Même les sinus maxillaires participent par leur forme à cette conformation générale. Leur cavité est triangulaire avec la base correspondant à la région malaire. La saillie de cette dernière de côté, en bas et en dehors, devient bien visible en regardant la face de profil. En effet, l'os de la pommette, large comparativement au volume du visage, est très-incliné de haut en bas, de

dedans en dehors. Cette disposition, jointe à la courbe des arcs zygomatiques, donne à la fosse temporale, qui est très-profonde, également une forme triangulaire.

La base du crâne offre dans sa partie faciale un contraste frappant entre l'étendue des arcs zygomatiques et le rétrécissement de la voûte palatine qui, par le rapprochement latéral des molaires, offre la forme d'un parallélogramme. Notons encore la profondeur et l'étroitesse de la cavité glénoïde et les contours arrondis des apophyses mastoïdes.

En résumé, nous avons ici sous les yeux un type crânien que je veux appeler provisoirement *mongoloïde*.

Il en est bien autrement du numéro 10 qui, avant tout, est très-dolichocéphale par rapport au précédent, 75,90, et plus volumineux. En sa qualité de dolichocéphale, il a son *frontal* en segment d'ellipse, ainsi que son *occipital*, son *pariétal* en parallélogramme allongé. En sa qualité de crâne *arien*, car il est tel à mes yeux, même les sections verticales de la boîte cérébrale offrent des contours plus ou moins ovales, c'est-à-dire il n'y a guère prédominance de la base du cerveau sur le sommet.

Quant au *visage*, ses contours dans le sens vertical concordent avec la forme de l'ovale allongé. Par conséquent, tous les détails ostéologiques diffèrent de ce que nous avons constaté sur le précédent. Et, en effet, pour que la forme ovale se produise, les apophyses orbitaires externes sont fortement inclinées en arrière, l'apophyse orbitaire du malaire est rétrécie, et les orbites suivent, pour ainsi dire, le mouvement de la première par une courbure en dehors du côté du profil, mouvement auquel correspondent la direction verticale de l'os malaire et la compression de l'arc zygomatique qui recouvre une fosse temporale peu profonde. Si, maintenant, nous revenons à la face, nous voyons en outre un nez très-saillant et très-rétréci, comparativement au numéro 2. Aussi les apophyses nasales du maxillaire sont-

elles ici très-développées et dirigées à leurs bords internes tout droit au devant. Ce rétrécissement et cette saillie du nez correspondent à la position rapprochée des trous sous-orbitaires. En effet, une perpendiculaire menée par ces trous coupe un segment du palais osseux. Forme ovalaire des sinus maxillaires. Courbe de la voûte palatine en segment d'ellipse ou plutôt de parabole, par l'éloignement latéral des molaires. A la base du crâne, cavités glénoïdes plus superficielles, plus élargies du dedans en dehors, et apophyses mastoïdes plus longues et aplaties.

Le crâne féminin n° 1 présente les mêmes caractères, et quelques-uns sont ici exagérés, comme, par exemple, la dolichocéphalie, 71, et l'étroitesse de la face par la courbure en arrière de tous les points de repère signalés pour le numéro 10.

Par conséquent, ce n'est pas seulement par la dolichocéphalie que ces deux derniers crânes diffèrent du premier; — non ; les caractères qu'ils offrent, quant à l'architecture entière, sont ceux de la race arienne, et, quant aux proportions, spécialement ceux de la branche *celtique*. Et, en effet, le crâne mâle, sous nos yeux, est, pour ainsi dire, identique avec celui d'un Celte irlandais moderne qui se trouve dans ma collection.

En résumé, nous avons dans les crânes qui sont sous nos yeux les représentants de deux races fort diverses. Le n° 2 est, à mes yeux, le crâne *ibère*. Cette allégation reçoit aujourd'hui un poids considérable par la connaissance du type *ligure*, dont j'ai eu l'honneur d'entretenir l'honorable Société à différentes reprises. Or, ce dernier correspond à tous égards au premier. Quant au type celtique, je puis être aussi affirmatif. Et, en effet, pour moi, les Celtes, loin d'être un mythe, sont une imposante réalité, et leur type crânien est, à mes yeux, aussi assuré que leur existence. En tout cas, je le maintiendrai jusqu'à ce qu'on m'en montre un

autre mieux fondé, ce qu'on n'a point fait dans cette enceinte. Enfin, ce ne serait qu'au risque de prendre les choses à rebours, de vouloir intervertir les rôles, c'est-à-dire attribuer à l'Ibère un crâne arien, et au Celte un crâne mongoloïde.

Toutefois, il se présente ici une question que je ne veux point esquiver. Suivant les communications précédentes de M. Broca, le second type, à savoir mon type celtique, prédominerait de beaucoup sur le type ibère. Or, comment concilier un tel fait avec un autre qui est en dehors de toute contestation, à savoir que les habitants de Z... parlent le basque?

Messieurs, la tâche que je m'étais proposée était, avant tout, d'établir la présence de deux types crâniens[1] appartenant à deux races diverses. Quant à leur proportion relative, je regrette que notre savant collègue se soit appuyé de préférence sur un caractère qui n'a qu'une valeur relative, celui de la dolichocéphalie et de la brachycéphalie. Le résultat changerait peut-être considérablement, si l'on examinait cette belle collection à mon point de vue. En tout cas, et quoi qu'il en soit, il serait prématuré de tirer une conclusion générale d'une seule localité, et de dire que *le crâne basque*, même en admettant la présence d'éléments ethniques divers dans cette population, *est dolichocéphale*. Pour ma part, du moins, je n'accepterais que sous toutes réserves pareille assertion. »

Discussion.

M. Broca. Je répondrai d'abord à M. Pruner-Bey que l'étymologie sémitique du mot *Ibère* me paraît fort contes-

Ces deux types, les plus anciens de l'Europe occidentale, se rencontrent aussi ailleurs, en France, en Espagne, en Belgique, en Suisse, en Italie. Toutefois, le crâne brachycéphale mongoloïde, sauf sur le territoire ligure et ibérien, est faiblement représenté.

table. Sans doute, si les Ibères du Caucase et les Sémites avaient été limitrophes, ceux-ci auraient pu donner à leurs voisins un nom sémitique, mais il est fort probable que le peuple non sémitique n'aurait pas accepté cette dénomination, et que, dans tous les cas, il l'aurait quittée en émigrant.

Néanmoins, je suis heureux de voir M. Pruner-Bey reconnaître Z... pour un pays basque, et avouer l'authenticité des crânes de notre collection.

Quant aux différences, aux variétés signalées par M. Pruner-Bey, elles n'ont rien d'étonnant. Pas plus dans le pays basque que dans un pays quelconque de l'Europe, il n'y a aujourd'hui de races pures. Les Basques ont fort bien pu se mêler avec des étrangers, d'autant mieux qu'ils étaient navigateurs. D'où les deux types que signale M. Pruner-Bey et que l'on retrouve aussi dans la nouvelle collection offerte par M. Velasco. Mais je ferai remarquer que les proportions numériques sont exactement le contraire de ce qu'elles devraient être dans l'hypothèse de M. Pruner-Bey; car dans tout mélange de ce genre la race indigène doit dominer, et ici nous voyons que la prétendue race ligure ou ibère est en infime minorité. Ainsi, dans la première collection de soixante crânes, il n'y a qu'un crâne exceptionnel (le n° 24). Dans la seconde collection de dix-neuf crânes, il y a un crâne plus brachycéphale, qui doit être un métis.

En outre, il est difficile d'admettre que la langue du peuple vainqueur soit complétement submergée par celle du peuple vaincu, comme il faudrait l'admettre ici selon M. Pruner-Bey.

Pour M. Pruner-Bey, les crânes dolichocéphales de notre collection de crânes basques sont des crânes celtiques. Or, je rappellerai que l'on est loin d'être d'accord sur la valeur du mot *Celtique*. Pour les uns, Celte est presque synonyme d'Européen : pour d'autres, et pour moi en particulier, la dénomination de Celte désigne simplement l'habitant de

l'ancienne Gaule celtique. Enfin, on a aussi dénommé celtiques des crânes trouvés dans beaucoup de tumuli.

Mais, en prenant le type dit celtique tel que le conçoit M. Pruner-Bey, je trouve que notre crâne basque ou celto-basque en diffère par des caractères qui lui appartiennent en propre, l'un surtout.

Dans le type celtique de M. Pruner-Bey, le prognathisme des dents est assez fréquent, mais le crâne basque a pour caractère distinctif une extrême petitesse de la face, d'où un orthognathisme parfait, quelquefois même de l'opistognathisme, quand la diminution de la face se fait dans le sens antéro-postérieur. La mâchoire est pointue, la voûte palatine très-courte, et arrivant rarement au niveau du nez. C'est au point que si l'on veut mesurer à l'aide d'une équerre ordinaire la distance entre l'arcade alvéolaire et le trou occipital, on ne peut aborder ainsi la mâchoire, à cause de la saillie du nez et même de l'épine nasale, si les os du nez sont brisés, et l'on est obligé d'employer une petite équerre spéciale. Ce caractère remarquable n'est pas dû à l'atrophie de la mâchoire après l'usure des dents généralement mauvaises et petites chez le Basque ancien et aussi chez les Basques actuels, car on le constate encore quand les dents sont intactes. En outre, les dimensions transverses de la face sont petites comme le diamètre antéro-postérieur.

Enfin, il y a un autre caractère très-important, et qui jamais n'a été signalé chez le Celte de M. Pruner-Bey. C'est le défaut d'harmonie entre les dimensions du crâne et celles de la face. Le crâne basque est plus volumineux que le crâne parisien moderne. Or, on sait que le crâne parisien actuel l'emporte de 76 centimètres cubes environ sur le crâne parisien du douzième siècle, et ce fait de l'accroissement de la capacité crânienne à mesure que l'on se rapproche des temps modernes aurait aussi été confirmé par l'examen

comparatif des crânes réunis en collection par l'abbé Frère.

Je termine en indiquant rapidement quelques caractères moins importants. Ce sont : 1° la saillie occipitale, en moyenne beaucoup plus considérable qne dans le crâne dit celtique ; 2° l'extrême atrophie de la protubérance occipitale, infiniment moins développée que dans toute autre race ; 3° la petitesse du front. Chez les Basques, les triangles auriculo-frontal et auriculo-facial sont sacrifiés. Sous le rapport des dimensions frontales, les Basques se placent entre nous et les nègres.

Enfin, puisque M. Pruner-Bey a parlé d'étymologie, je profite de l'occasion pour rectifier celle du mot Z... qu'il nous a donnée précédemment. M. Pruner-Bey supposait que Z... était une colonie d'Irlandais, et le mot Z... aurait signifié la *ville des cochons,* dénomination injurieuse pour les intrus, ou bien indiquant simplement qu'ils élevaient beaucoup de porcs. Or, dans le pays basque on élève beaucoup de cochons, et plusieurs localités s'appellent, à cause de cela, *ville des cochons*, ce qui se dit Ourdoz.

M. Pruner-Bey. Je dois une réponse détaillée à M. Broca, même en faible témoignage de ma reconnaissance. C'est à son dévouement intelligent que nous devons la collection de crânes la plus intéressante que possède la Société : c'est grâce à ses travaux sur le même sujet que nous avons fait un grand pas dans une des questions les plus importantes de l'ethnologie européenne.

Or, en ce qui touche d'abord la dénomination des Ibères, que j'aurais fait importer du Caucase, mon allégation à ce sujet est trop claire pour y revenir.

Ce petit malentendu écarté, voyons ce qui en est des proportions relatives de l'élément ibère et de l'élément celtique. Ces proportions changent d'abord prodigieusement, quand on se place à mon point de vue. En effet, je viens de démontrer les caractères mongoloïdes sur un crâne dont

l'indice céphalique est de 80 seulement. Or, en partant de cette base, il existe parmi les soixante crânes de la première collection, non pas *un seul*, mais bien *douze* crânes qui présentent cet indice ou le surpassent même[1].

Ceci établi, et faisant abstraction de tout le reste pour un moment, voyons par quels moyens hypothétiques nous pourrions nous expliquer la présence de l'élément celtique en si grande proportion dans une population qui parle le basque, et dont les individus, en majorité, portent des noms basques. Est-ce depuis les temps antéhistoriques où déjà les alliances entres Celtes et Ibères avaient donné origine à une race très-vivace, les Celtibères, que ce mélange eut lieu ? Ou suivrons-nous notre savant collègue, M. Lagneau, qui nous a fait entrevoir la possibilité de ces alliances pendant une époque de migrations reculée, mais déjà historique ? Ou enfin, en nous appuyant sur la législation basque qui accorde à l'Irlandais établi dans le pays les mêmes droits qu'aux indigènes, accepterons-nous une immigration plus moderne d'Irlandais ? Je ne saurais à quelle de ces trois hypothèses donner la préférence. Toutefois, il est reconnu que les Irlandais, de même que les Basques, étaient déjà au commencement du moyen âge des navigateurs hardis; ils allèrent en Amérique avant les Scandinaves.

En ce qui concerne la question incidente du cochon, je tiens à assurer M. Broca que le *urde* (*ourdé*) de M. Reclus n'est qu'un synonyme de *tchar-ia*, *tcher-ria* (V. le *Dict.* de Laramendi, p. 308).

Quant à l'estime ou au mépris qui s'attacherait à ce terme, c'est secondaire. Toutefois, l'interprétation dans le premier sens militerait grandement en faveur de la présence du Celte irlandais dans cette contrée. Car « le cochon est inséparable

[1] V. *Bulletins* 1862, p. 582. Il est d'ailleurs établi par mes communications précédentes que le crâne ligure présente souvent également une brachycéphalie très-médiocre.

de sa case, » tandis que chez le Celte gaulois, c'est le sanglier qui se trouve figuré sur maintes reliques de son époque.

Pour ce qui est de la conservation de la langue basque, malgré l'infiltration considérable du sang celtique, elle se conçoit facilement dans notre cas. Il n'a jamais été question de ma part, que je sache, d'une conquête faite en masse par les Irlandais en Guipuscoa. Et même, pareille supposition acceptée, s'ensuivrait-il que, isolés de leur patrie, ces Irlandais eussent conservé leur langue? Ici nous avons affaire à une population évidemment mélangée, dans laquelle l'élément ibère est pour bien plus qu'on n'a voulu l'admettre, comme nous allons voir tout à l'heure. En tout cas, pourvu que les mères des enfants issus du mariage avec les Celtes eussent été indigènes et basques, la langue ibérienne devait se conserver. D'ailleurs, une infiltration lente du sang étranger est tout ce qu'il y a de plus plausible dans le cas en discussion.

En suivant enfin M. Broca sur le terrain de l'anatomie, je tiens à constater, avant d'entrer dans les détails, un fait général. Mon savant contradicteur prétend que dans les crânes basques les caractères que j'ai toujours indiqués comme propres à la souche celtique, notamment la protubérance occipitale [1], le prognathisme alvéolaire, etc., n'existent pas. Or, il est facile de constater sur le crâne n° 10 qui est sous nos yeux, celui que je déclare être celtique, que ces caractères y sont bien prononcés; il est même un peu plus prognathe que l'Irlandais avec lequel je l'ai comparé plus haut [2].

Mais les détails que M. Broca vient de nous exposer sont, à mes yeux, au moins tout aussi importants. Ils prouvent deux choses, à savoir, l'influence du métissage, et la pré-

[1] A plusieurs reprises, j'ai signalé l'inconstance de ce caractère, dans le sens positif chez les Celtes, et dans le négatif chez les Ligures.

[2] Angle facial alvéolaire du n° 10 = 68; de l'Irlandais, 73;
— naso-spinal — = 74; — 79.

dominance de certains traits qui sont propres aux Ligures et aux Ibères.

Commençons par la face. Et d'abord quelles sont les races chez lesquelles les alvéoles du maxillaire supérieur se trouvent très-courts, très-verticaux, du moins en apparence, et pour ainsi dire refoulés derrière l'ouverture nasale? Ce sont les Lapons et certains Tchoûdes anciens, dont les crânes ont été retirés des tumuli de la Sibérie; et, qui plus est, ce sont quelques-uns des crânes qui dans nos régions appartiennent à l'âge du renne et à la race ligure, qui offrent la même particularité.

En second lieu, quant à la protubérance occipitale, en règle générale, elle est plus prononcée chez le Celte que chez le Ligure. Par conséquent, si elle est faible, si elle manque, ainsi que nous le dit M. Broca, c'est à l'influence du sang ibère qu'il faut attribuer cette particularité. Jusqu'ici donc tout ce qu'on relève comme particulier dans la majorité des crânes basques est *mongoloïde*.

Voyons enfin s'il en est autrement du volume du crâne et des dimensions relatives des vertèbres qui le constituent. Je veux accepter, sans entrer dans des détails ethnogéniques, le fait en bloc tel que nous l'a présenté M. Broca, à savoir, que le volume du crâne basque surpasse celui des crânes parisiens mesurés par lui.

Qu'est-ce qu'on peut en conclure? Qu'en Europe, de même qu'en Amérique, il existe des populations relativement arriérées en civilisation, dont le volume du crâne surpasse celui des groupes même plus avancés à cet égard. Le critérium est applicable même aux classes de la société appartenant incontestablement à la même souche. C'est ainsi que Retzius constata chez les paysannes dalécarliennes la présence d'un crâne plus volumineux que chez les Suédoises, mieux élevées et plus avancées en culture d'intelligence. D'ailleurs, ne perdons pas de vue que, relativement à nos crânes basques,

nous avons affaire ici à une localité tout à fait restreinte. Et à ce sujet, je dois faire remarquer ceci : déjà à l'âge du renne, où le crâne est généralement petit, on en rencontre néanmoins quelques spécimens excessivement volumineux. Il en est de même parmi les Basques vivants dont j'ai examiné et mesuré la tête. Aussi là il existe des individus à type *mongoloïde*, dont le crâne est fort volumineux. Il en est ainsi du crâne n° 24, appartenant à la première série de notre collection. Par conséquent, rien n'empêche de voir ici une particularité exclusivement propre à quelques familles, et propagée par voie d'hérédité.

Je ne puis ici passer sous silence la question, d'ailleurs incidente, que M. Broca vient de toucher encore aujourd'hui relativement à l'augmentation du volume du crâne et du cerveau par les progrès de la culture intellectuelle. En principe, je ne suis nullement l'adversaire de cette doctrine. Mais les faits produits par M. Broca *ad hoc* admettent une interprétation toute différente. Il faudrait, pour tirer parti des dépouilles des cimetières à ce sujet, avant tout se rendre compte des éléments ethniques qui les composent, notamment dans une capitale comme Paris. Pour ma part, je n'accepterais pareille déduction qu'au cas où elle serait basée sur l'observation du crâne appartenant à la même souche : allemande, gauloise, romaine, ligure, ibérienne, etc. Mais ici précisément, je connais toute une série de faits en opposition directe avec les conclusions de M. Broca. En effet, le crâne de l'ancien Celte, en Irlande, en Angleterre, en France, en Suisse, surpasse en volume considérablement celui de ses descendants actuels. Toutefois, faisons remarquer que la taille du Celte a également diminué.

M. Broca en appelle sur ce dernier sujet au témoignage de l'abbé Frère, qui, en effet, un des premiers, a traité cette question. Les matériaux sont déposés dans la galerie

anthropologique du Jardin des Plantes [1]. L'honorable savant a classé ses crânes suivant la succession des siècles, mais également, comme M. Broca, sans tenir compte des éléments ethniques représentés par ses crânes. D'autre part, bien loin d'appliquer, comme notre éminent collègue, la méthode rigoureuse du mesurage, il s'est contenté de juger à vue ses pièces, et il s'adressait, si je l'ai bien compris, non pas au volume général du crâne pour établir ses réductions, mais au développement du front. Or là, sauf une source d'erreur, que le savant abbé n'a point écartée, il y a du vrai, du moins autant que je puis en juger par la comparaison des crânes anciens et modernes appartenant à la même souche. Frère ne tint aucun compte de la forme brachycéphale ou dolichocéphale du crâne. Or, en général, la première, par sa conformation, peut présenter, au moins en apparence, quelque avantage du côté du front, surtout si l'on n'y envisage que la hauteur, sans tenir compte de la longueur et de la double largeur en bas et en haut. Oui, c'est dans le lobe frontal que se passe le travail principal qui reflète les progrès de la civilisation. C'est par son équilibration avec les lobes postérieurs, par son développement latéral et d'en haut qu'il nous sera peut-être permis de juger, du moins en général, la dignité intellectuelle des races et des nations. Tout ce que j'ai vu en fait de crânes, tout ce que j'ai recueilli en fait de moules de la cavité crânienne provenant d'individus éloignés par le temps et l'espace témoigne en ce sens.

Cette digression m'amène en ligne droite au dernier point qui me reste à démêler avec M. Broca. C'est la disproportion entre le lobe frontal et la région postérieure du crâne, que notre savant collègue nous signale comme caractéristique dans les crânes basques, et j'accepte de grand

[1] Dans la même salle où se trouve la collection de Gall.

cœur cette observation comme bien exacte. Peut-il en être autrement, quand nous tenons compte des deux éléments ethniques qui ont donné origine à notre série de crânes ? L'élément ibère que je viens d'assimiler, en pleine connaissance de cause, au ligure, se fait jour ici de même que par les autres caractères que nous venons de passer en revue. Déjà dans mes premières communications sur le type crânien de la race ligure [1], j'ai relevé sommairement la disproportion entre la région frontale très-comprimée latéralement et la région temporale suivie de l'enflure latérale de l'occiput [2]. Nous voici par conséquent en plein accord avec M. Broca relativement au crâne basque d'abord en tant qu'il est ibère. Mais il existe ici un second élément, le celtique, qui, loin de diminuer cette particularité, pourrait même contribuer à son exagération. Car, si le crâne celtique, d'une part, est loin de présenter ce développement latéral et occipital du type ibéro-ligure, il est, d'autre part, tout aussi avéré, comme on peut le constater sur notre numéro 10, que le développement du front laisse beaucoup à désirer.

Pour résumer maintenant mon exposé et ce qui résulte des observations de M. Broca, voici ce qui me paraît être incontestable :

La collection des crânes de Z... contient deux éléments ethniques très-distincts, l'ibère et le celtique, et par conséquent également des crânes résultant du mélange de ces deux races.

En tenant compte, non-seulement de la dolichocéphalie et de la brachycéphalie, mais bien également, et il le faut,

[1] V. *Bulletins* 1865, p. 191 et 459.

[2] Ce caractère crânien est propre non-seulement à l'homme de l'âge du renne; il se retrouve sur tous les crânes touraniens, et, dans sa plus grande exagération, chez les Calmuques, les Büraetes et les Toungouses.

des autres caractères déjà signalés par M. Broca dans son premier travail, on est amené à conclure que le crâne mongoloïde de l'Ibère, quelle que puisse être la proportion relative de son contingent dans la population qui nous a fourni ces crânes, a laissé des traces profondes dans la majorité des crânes.

Par conséquent, tout ce qui résulte du travail de M. Broca abonde dans mon sens. Je ne pouvais espérer, sans ses efforts, de si tôt une confirmation aussi éclatante de ce que j'avançais bien sommairement déjà en 1861 et en 1862 ; et j'en remercie notre éminent collègue.

M. Dally. Je demanderai à M. Pruner-Bey si les Basques peuvent être considérés comme un peuple autochthone ou comme un peuple envahisseur, soit d'après leurs traditions, soit d'après leurs relations avec leurs voisins.

M. Pruner-Bey. Je ne sache pas que les Ibères, du moins dans les temps historiques, aient été envahissants. Tout au contraire, ils furent un peu envahis de tous côtés et en partie obligés de quitter le continent pour se retirer dans les îles, la Corse, la Sardaigne, et en Sicile. Toutefois, ils fournissaient des troupes soldées et auxiliaires aux Carthaginois, aux Romains, etc., mais nous ignorons même si ce fut de leur propre volonté.

M. Lagneau. Dans une séance précédente, M. Pruner-Bey nous parlait d'une analogie très-grande entre la langue basque et certains idiomes américains ; l'analogie ressort-elle aussi de la comparaison des crânes ?

M. Pruner-Bey. Notre savant collègue me demande quels sont les rapports de ressemblance entre les Ibères et les Américains ? Ces rapports existent, à mes yeux, d'abord dans le type crânien. Voici, par exemple, ce crâne ibère, n° 2, qui pourrait très-bien passer pour un crâne toltèque du Mexique. En général, le même plan d'architecture crânienne, que j'appelle mongoloïde, existe en Amérique,

plus ou moins adouci, plus ou moins exagéré, d'un bout du continent à l'autre. Qui plus est, là où notre mongoloïde ibéro-ligure dévie du type franchement mongol, comme, par exemple, par la saillie du nez, par l'amoindrissement de la brachycéphalie, il se rapproche de quelque groupe américain. Rappelons également la concordance de la forme du cheveu, ainsi que je l'ai démontré précédemment.

Mais ces considérations, toutes sommaires, reçoivent un appui des plus saisissants des données de la linguistique. Jusqu'à présent, je n'ai touché ce point que très-rapidement ; je me réserve, puisque l'honorable Société ne paraît pas être opposée au désir de M. Lagneau et à mes vœux, de lui soumettre en détail les résultats de mes études à ce sujet.

M. Alix. Je remarque, en comparant les trois crânes que nous a montrés M. Pruner-Bey, que sur le petit crâne brachycéphale, et sur celui-là seulement, les sutures fronto-pariétales sont ossifiées. Ne serait-il pas utile de prendre le moule intracrânien, afin de pouvoir étudier la disposition des circonvolutions ?

M. Pruner-Bey. Les moules intracrâniens sont fort utiles, c'est avec leur aide que j'ai pu étudier et déterminer les contours ovalaires ou non des sections crâniennes.

M. Broca. Je présenterai bientôt à la Société un instrument propre à déterminer les courbes intracrâniennes, sans sacrifier les crânes.

Quant à l'hypothèse du mélange faite par M. Pruner-Bey et aux déductions qu'il en tire, je lui ferai observer que cette explication n'aurait de valeur que si les caractères que j'ai signalés étaient intermédiaires. Mais comment l'invoquer pour les caractères extrêmes du crâne basque qui ne se retrouvent ni chez les Celtes, ni chez les Ibères? Et c'est le cas pour les caractères que j'ai signalés. La

mâchoire basque et aussi la protubérance occipitale sont plus petites que chez les crânes celtiques et que chez les crânes ibères. La saillie et le volume de l'occiput sont plus considérables. Il faudrait donc admettre que les races ascendantes ont légué à leur postérité des caractères dont elles étaient dépourvues.

La séance est levée à six heures trois quarts.

L'un des secrétaires : LETOURNEAU.

157e SÉANCE. — 17 Janvier 1867.

Présidence de M. GAVARRET.

MM. d'Omalius d'Halloy, Bourgeois (de Crépy) et Mocqueris, nouvellement élu membre titulaire, assistent à la séance.

M. le président annonce que le Comité central se réunira le jeudi 24.

CORRESPONDANCE.

M. Simonin, devant faire prochainement à l'Athénée une conférence sur l'homme fossile, écrit pour demander à la Société de vouloir bien lui prêter le moule des crânes de Néanderthal, d'Engis, de la Naulette. — M. le secrétaire général pense que la Société fera volontiers un prêt aussi bien motivé; malheureusement, il y a encore beaucoup de lacunes dans le musée, qui ne possède que le moule du crâne de Néanderthal.

— M. le secrétaire général dépose sur le bureau le quatrième fascicule du tome I de la deuxième série des *Bulletins*. Ce volume aura cinq fascicules.

Outre les publications périodiques, la Société a reçu les ouvrages suivants :

Meillet. *Recherches chimiques sur la patine des silex taillés*. Montauban, 1866. Broch. in-8°.

— *Société des amis des sciences naturelles de Rouen. Bulletin*, première année, 1865. — Rouen, 1866, in-8°, 2 pl.

— La *Société des sciences mathématiques, biologiques et physiques*, fondée récemment à Pavie, envoie les deux premiers fascicules de ses publications, avec une demande d'échange. Cette demande est renvoyée au Comité central. M. le secrétaire général fait remarquer dès aujourd'hui que ces deux fascicules ne renferment pas d'anthropologie.

— M. de Mortillet offre à la Société, en l'absence de M. Lartet, un ouvrage de M. Pereira Da Costa, intitulé : *Molluscos fosseis gasteropodes dos depositos terciales de Portugal*. Lisboa, 1866, in-4°, avec 15 planches. — L'homme, dit M. de Mortillet, a laissé des traces de son existence dans des couches de terrain qui remontent à la plus haute antiquité. On a retrouvé de ces vestiges dans le terrain quaternaire. Récemment, M. l'abbé Bourgeois en a rencontré dans le pliocène ou terrain tertiaire supérieur. De cette couche à celle du tertiaire moyen, il y a peu de distance ; il est donc possible que l'homme ait vécu sur ce terrain ; dès lors, l'étude de la faune qui le caractérise présente un intérêt réel à l'anthropologiste ; et, à ce titre, l'ouvrage de M. Da Costa mérite l'attention de la Société.

— M. le docteur Le Bret, membre titulaire, fait don à la Société de plusieurs ouvrages précieux pour les études anthropologiques, et dont voici les titres :

Ruschenberger. *A Notice of the Origin, Progress and present Condition of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*. — 1852, in-8°.

Morton. *Catalogue of Skulls of Man and the Inferior Animals in the Collection of Samuel George Morton*. — Philadelphia, 1849, in-8°.

Meiners. *Untersuchungen über die Verschiedenheiten der Menschennaturen in Asien und den Sudlandern nebst einer historisch Vergleichung*. 2 vol. in-8°. Tubingen, 1811.

R. Wagner. *Naturgeschichte des Menschen. Handbuch der popularen Anthropologie.* 2 vol. in-8°. Kempten, 1831.

Carolus Theod. Bayrhoffer. *De natura et formis variis animantium terræ simulque de vita universali.* Disquisitio philosophica. Marburgi. 1835, in-8°.

Christian Fried. Ludwig. *Grundriss der Naturgeschichte der Menschen Species.* Leipzig, 1796, in-8°, 5 planches.

M. le président remercie M. Le Bret au nom de la Société.

Objets offerts à la Société.

L'auteur du Mémoire sur les microcéphales, annoncé dans la dernière séance et inscrit pour le concours Godard, a envoyé également, à l'appui de son travail, une caisse de moules intracrâniens dont il fait hommage au musée de la Société. M. le secrétaire général signale entre autres le moule du cerveau d'un jeune microcéphale de dix-huit ans et celui d'une femme de quarante-quatre ans. Ces pièces seront classées et déposées dans le musée.

M. Broca annonce à cette occasion qu'il fera don prochainement au musée de deux crânes de microcéphales; l'un d'eux, accompagné de son cerveau, est le crâne d'un idiot nommé Edern, dont il a été question jadis dans une précédente communication.

M. Pruner-Bey, à l'appui de la communication qu'il a faite dans la dernière séance sur les crânes basques, présente trois pièces crâniologiques, savoir :

1° Le maxillaire supérieur d'un individu appartenant à l'âge du renne, où l'on peut constater la petitesse des alvéoles; car, bien que quelques-uns, ayant logé les molaires, soient absorbés, ceux des incisives sont tellement intacts qu'on peut y relever parfaitement cette particularité;

2° Le crâne moderne d'un Celte d'Irlande, provenant de

Cork, que j'ai identifié avec le numéro 10 de la deuxième série des crânes basques de Z... ;

3° Enfin, un crâne très-brachycéphale, provenant d'Alsace, et appartenant à notre collègue M. Morpain. Il représente le type allemand du midi, tel qu'on le trouve surtout en Bavière. Il offre une différence fondamentale comparativement au numéro 2 de la série basque précitée, que j'ai appelée provisoirement *mongoloïde*.

CANDIDATURES.

Ont demandé le titre de membre titulaire :

M. le docteur WORMS, médecin de l'hôpital Rothschild, présenté par MM. Dally, Lagneau et de Ranse;

Et M. le docteur ARMAND DESPRÉS, chirurgien des hôpitaux, professeur agrégé à la Faculté de médecine, présenté par MM. Broca, Sanson et Bertillon.

ÉLECTIONS.

Sont élus membres titulaires : MM. RHONÉ et HOVELACQUE.

RAPPORTS

1° Sur un travail intitulé : Mémoire sur la distinction entre l'homme et les animaux (M. de Verges);

PAR M. LETOURNEAU.

L'auteur du Mémoire, que nous allons nous borner à analyser, croit la distinction d'un règne humain parfaitement fondée, et, pour en démontrer la légitimité, il fait le raisonnement suivant :

Au point de vue purement organique, il n'y a, dit-il, aucune différence vraiment radicale entre l'animal et l'homme. Cette différence, il faut la demander à un tout autre ordre de faits.

La vraie caractéristique humaine, c'est la faculté de communiquer la pensée; mais cette caractéristique peut se ramener à un fait primordial.

En effet, la parole, ordinaire expression de la pensée, se compose essentiellement de trois groupes de mots, indiquant soit le sujet, soit le verbe, soit l'attribut. La réunion des trois espèces de mots forme un jugement. Or, l'élément principal de tout jugement, c'est le verbe; c'est le verbe être. Cela est, ou cela n'est pas; voilà l'essence de tout jugement.

Cette idée de l'être, la brute ne la possède pas; aussi ne lui a-t-on jamais vu énoncer une affirmation. Donc, elle est privée de la pensée, car la pensée ne peut avoir de degré, puisque son objet, l'être, est absolument unique.

L'auteur définit ensuite nettement ce qu'il entend par l'idée d'être. C'est ce que les philosophes appellent l'idée de l'objectif, l'idée de l'être en dehors du sujet sentant. « Quiconque, dit-il, en percevant une impression, la perçoit non-seulement à titre de jouissance ou de souffrance, mais comme une réalité subsistante, celui-là est un homme. »

L'animal, toujours selon l'auteur du Mémoire, désire ou repousse les objets, parce qu'il éprouve une sensation agréable ou désagréable; mais il ne conçoit pas que cet objet soit une chose subsistante.

La seconde partie du travail est surtout consacrée à définir la sensation :

« La sensation, c'est l'acte subjectif que produisent certains êtres à l'occasion d'une impression reçue. »

La sensation, dit avec raison M. de Vorges, est tout entière dans l'être sentant. On conçoit très-bien que le nombre d'ondulations lumineuses qui nous donne la sensation du vert puisse provoquer la sensation du bleu chez un être autrement organisé. La sensation est toute subjective.

Quant à la notion d'être, elle a, *par définition*, un caractère essentiellement objectif; c'est l'expression d'un fait existant indépendamment de la connaissance que nous en avons; et l'auteur émet la proposition suivante, proposition assez obscure : L'impression physique n'est point directement nécessaire à la conception de l'être, comme elle l'est à la sensation, et l'on peut concevoir une nature où l'idée d'être s'appliquerait à d'autres faits de l'âme qu'à la sensation.

En outre, la pensée n'ayant besoin pour affirmer que de trouver une sensation, cette faculté spéciale n'a nullement besoin d'un organe spécial. Les forces organiques elles-mêmes, c'est toujours l'auteur qui parle, n'emploient les organes spéciaux qu'à des actes préparatoires, et l'anatomie ne peut indiquer le point précis où se forment la sensation et la volition.

Dans la troisième partie, l'auteur va au-devant des objections.

Si l'animal accomplit beaucoup d'actes que nous n'exécutons, nous autres hommes, qu'en nous servant largement de la pensée, de l'idée d'être, c'est simplement que, chez lui, les sensations s'enchaînent, s'engrènent et le dirigent à son insu vers le but qu'il veut atteindre.

L'animal ne sait pas induire. Il a peut-être une certaine déduction pratique; mais la déduction n'est aussi qu'un engrenage qui se produit machinalement dès que les idées voisines sont mises en présence.

On ne peut nier, l'auteur l'avoue, que l'animal ne soit perfectible, légèrement perfectible. « Il se forme une certaine expérience de la vie, et, sous la main de l'homme, il devient capable de prodiges relatifs. » Mais il ne tend qu'à la conservation, à éviter la douleur. L'homme tend à connaître.

Les actes de l'abeille sont instinctifs. Ce n'est pas

l'abeille qu'il faut admirer, dit M. de Vorges, c'est la nature, qui, du reste, n'a doué de telles industries que des animaux très-inférieurs.

L'animal a de l'imagination, faculté de se faire des images et aussi la faculté d'inventer dans une certaine mesure; mais il n'a ni art, ni science, ni religion, ni moralité.

Il est vrai que beaucoup d'hommes ne lui sont guère supérieurs sous ce rapport. La faute en est à la nature, qui, dans ce cas, a singulièrement associé une intelligence supérieure à une volonté de bête.

Mais même chez les tribus les plus déchues, on trouve toujours quelque individu dont on peut tirer parti.

Que l'on choisisse un orang, un chimpanzé, un singe hurleur aussi accompli que possible, et qu'on essaye de l'élever, ou bien un de ses descendants, jusqu'à la force d'un élève de l'école primaire, et l'auteur du mémoire renoncera au règne humain.

— 2° M. Bertillon rend compte oralement d'un mémoire intitulé : *Investigationes generales sobre las enfermedades de las razas que no padecen la fiebre amarilla.*

Dans cette brochure, le docteur Henri Dumont n'étudie qu'une maladie nouvelle, la *hinchasan* (enflure).

Cette maladie serait propre au nègre mâle et adulte. On l'observerait chez les individus qui travaillent à la fabrication du sucre et à la récolte du miel. Selon l'auteur, les femmes et les enfants, même de couleur, les ouvriers blancs, resteraient toujours indemnes, tout en partageant avec le nègre adulte les mêmes travaux et le même genre de vie.

Pour le docteur Dumont, la hinchasan est une sorte de leucocythémie avec hydroémie et adénopathie.

La maladie se traduit par des prodromes adynamiques, prenant bientôt le caractère ataxique; puis survient une enflure générale, remarquable surtout au tronc, qui est tellement œdématié que les bras restent écartés du corps.

Les épaules sont rehaussées, la tête penchée et tuméfiée, les yeux saillants. Toutes les séreuses, plèvre, péricarde, péritoine, sont le siége d'épanchements; mais il n'y aurait ni albuminurie ni lésion du foie.

La mortalité serait énorme : de un sur deux.

Ce serait surtout à l'époque des grandes chaleurs que le système vasculaire du nègre laisserait ainsi transsuder la sérosité, tandis que, chez le blanc, la transsudation est surtout globulaire, comme dans la fièvre jaune et diverses autres maladies hémorrhagiques.

La hinchasan ne serait pas contagieuse.

Notons en passant que, selon le docteur Dumont, le scorbut est étranger à la pathologie du nègre. L'auteur note, au contraire, chez le nègre, et cela lors de son débarquement, la cachexie africaine de l'éléphantiasis.

M. Martin de Moussy. « Le fait qui vient d'être avancé que le nègre serait exempt du scorbut est erroné. En 1843 et 1844, j'habitais la ville de Montevideo, qui fut assiégée et serrée de près ; le siége dura près de neuf ans. Une assez grande population, soit orientale, soit étrangère, qui habitait la campagne, fut forcée de se réfugier dans la ville. D'un autre côté, le gouvernement décréta la liberté des noirs esclaves, et, rassemblant tous ceux qui habitaient la campagne, ceux qui étaient employés dans les *saladoros* ou abattoirs des environs, ils étaient nombreux, en fit des soldats; soldats qui, d'ailleurs, se battirent fort bien. On les nourrit comme on put, d'abord avec de la viande fraîche, puis de la viande salée; enfin des légumes, et surtout de la farine de manioc. On était alors en été. Les hommes couchaient sur des lits de camp; ils ne souffrirent point du froid et peu de l'humidité. L'hiver commença fin mai; il fut assez humide et froid pour des individus mal vêtus et mal nourris. On vit quelques cas de scorbut dans la garnison et dans des familles du pays, réfugiées de la campagne. A

l'été suivant, tout le monde fut réduit aux salaisons, aux légumes secs, au poisson frais et à quelques légumes frais.

Le scorbut devint très-fréquent. Nombre de noirs en furent atteints et succombèrent; beaucoup de blessés en moururent, les plaies ne se cicatrisaient pas. La légion française fut atteinte au commencement de 1844; soixante-dix hommes furent reçus à l'hôpital, où nous avions heureusement des ressources; six succombèrent à l'anémie. Les autres se rétablirent parfaitement. Quant aux noirs, tous ceux qui avaient été gravement atteints succombèrent. Beaucoup de gens venus de la campagne moururent également.

Les seuls qui ne furent pas atteints furent les Italiens, habitués à manger beaucoup de pâtes et de viande de porc. Pas un des hommes de la légion que commandait Garibaldi ne succomba. Il n'y eut non plus aucun cas dans la population civile.

L'épidémie dura deux ans, de juillet 1843 à juillet 1845. De cette époque à la fin du siége, qui ne fut levé qu'en 1851, c'est-à-dire au bout de neuf ans, il n'y eut plus aucun cas. Je ne pourrais dire maintenant le chiffre exact des noirs qui succombèrent; mais ce que je sais, c'est qu'il dépasse quatre cents.

On avait vu le même phénomène en 1813 et 1814. Montevideo fut assiégé pendant vingt-deux mois par les indépendants. Tous les Espagnols s'étaient réfugiés dans la ville; on y manquait de viande fraîche, l'aliment du pays par excellence. La mortalité fut affreuse. J'ai eu en main les registres des hôpitaux; les neuf dixièmes des individus entrés pour scorbut succombèrent, les noirs comme les blancs.

Je reviendrai sur ce que j'ai dit dans le principe, que, dans les deux cas, c'est-à-dire à trente ans de distance, le

scorbut s'est développé chez une population privée de viande fraîche et qui était habituée à s'en nourrir, et qu'il y a frappé toutes les classes et toutes les races dont le régime venait à être brusquement changé. »

LECTURE

Sur la langue euskuara, parlée par les Basques ;

PAR M. PRUNER-BEY.

Voici un autre problème qui se présente à la suite de l'examen des crânes basques. J'y ai trop souvent fait une allusion sommaire pour ne pas entrer dès à présent dans le développement exigé par un sujet aussi attrayant. Je veux établir le caractère américain de l'idiome euskuara, tâche à laquelle j'ai voué bien des moments pendant les douze années dernières.

La question à quelle classe de langues il faut rattacher l'euskuara n'est pas d'hier. Les savants indigènes y ont toujours vu l'idiome le plus ancien, parlé par Adam dans le paradis, et le plus parfait à leurs yeux. Cette classe de philologues n'a inspiré que la méfiance. En effet, suivant eux, chaque lettre aurait dans cette langue une signification ; de là les spéculations les plus extravagantes et le désespoir du lecteur d'arriver à une conclusion rationnelle. En examinant ces produits de l'imagination la plus exaltée, on dirait que, en corrélation avec le caractère polysynthétique de sa langue, le Basque soit privé de l'organe de l'analyse. Je n'en excepte pas même le digne Laramendi, qui, comme ses prédécesseurs, dissèque les mots latins à sa guise pour les expliquer par le basque. Toutefois, chaque règle admet des exceptions, comme nous allons voir par la suite.

Enfin, au commencement de notre siècle, une impulsion

salutaire fut donnée à cette étude par G. de Humboldt, qui possédait, plus que qui ce fût à son époque, des notions exactes sur tout le système grammatical des langues alors connues. L'illustre père de la philologie comparée universelle, que nous appelons maintenant la linguistique, se rendit à la véritable source d'information, savoir, dans le pays des Basques, pour puiser dans la langue vivante ses connaissances en les fondant sur de grands travaux préparatoires faits alors par le célèbre Astarloa. Aucun moyen ne fut négligé par Humboldt pour accomplir sa tâche; il alla jusqu'à copier de sa main des volumes de vocabulaires manuscrits dans les bibliothèques, notamment à Paris.

Son aperçu sur le système grammatical du vascon parut en 1817 dans le *Mithridate* d'Adelung. A ce travail en succéda un autre d'une portée différente : *Examen des recherches sur les aborigènes de l'Espagne moyennant la langue basque*, 1821. Il y tenta d'établir la présence des Ibères aux époques préhistoriques dans toute la péninsule, leurs traces en Italie, etc.[1]. Par le même procédé, à savoir moyennant l'analyse des noms topographiques, il détermina également les lignes occupées en Espagne par les Celtes; et, à part les recherches anatomiques, il termina par un aperçu réellement anthropologique ce travail, qui fit époque dans la science préhistorique de l'Europe.

Il est à regretter que Humboldt n'étendit point ses recherches dans la péninsule ibérique aux rayons occupés à différentes époques par les Sémites. Mais le regrettable Movers et les savants espagnols ont comblé cette lacune; et je m'en suis occupé également.

C'est seulement dans son second travail que Humboldt énonce ses idées sur l'euskuara relativement à sa place

[1] Voir à ce sujet également Celesia, dans l'ouvrage de M. G. Nicolucci, sur le crâne ligure.

dans la classification des langues. Or, tout en lui reconnaissant une physionomie américaine, il pensa que cette langue pouvait être d'origine européenne. Ses caractères exceptionnels, suivant lui, pourraient être considérés comme tenant à un ancien état, à un degré du développement du langage antérieur au nôtre. En d'autres termes, il laissa le basque en dehors de toute classification. On peut dater de cette époque l'idée répandue à profusion parmi les savants que le basque est un *idiome à part*.

Si Humboldt n'est pas allé jusqu'au bout, s'il a laissé la question en suspens, il faut l'attribuer aux préventions qu'il se laissa inoculer par les savants basques, ses premiers maîtres, et notamment par Astarloa. En effet, ces grammairiens, y compris Laramendi, présentent le verbe basque sous un aspect propre à entraîner le jugement le plus discipliné. C'est à ce piége que fut pris le grand homme, qui cependant dit expressément dans son aperçu grammatical que le verbe irrégulier représente l'état le plus ancien, en basque comme ailleurs. Or, il se laissa dérouter par ce qu'on appelle, relativement à l'euskuara, le verbe régulier. Ne voyant dans ce dernier, de la façon dont l'analysent les grammairiens indigènes, que le participe du verbe radical joint aux deux verbes qu'on appelle auxiliaires, et ne retrouvant rien d'analogue dans les idiomes américains à lui connus, il écarta l'hypothèse américaine. Or, cette manière d'envisager le verbe basque comprend une double erreur, comme nous verrons par la suite.

Toutefois, l'éveil étant donné sur l'importance du sujet, les savants du pays se mettent à l'œuvre, et, dès l'année 1836, nous saluons une nouvelle époque, du moins en ce qui touche l'étude de la grammaire basque en elle-même. L'analyse du prétendu verbe auxiliaire par l'abbé Darigol, un travail de M. A.-Th. d'Abbadie et de Aug. Chaho sur le caractère agglomérant du basque signalent un pro-

grès éminent dans la connaissance de cet idiome. Les moyens d'étude augmentent également. Une grammaire et un petit vocabulaire publiés par Lecluse, le Dictionnaire trilingue de Laramendi (1853) et sa grammaire éditée par S.-H. Blanc sous le titre : *l'Impossible vaincu* (1854), nous ont mis en état de creuser la question. Enfin, trois ouvrages, l'analyse du verbe basque par le Père Inchauspé, le travail de S. A. I. le prince L. Lucien Buonaparte et la déclinaison basque expliquée par M. H. de Charencey, complètent les sources littéraires où l'on peut puiser des renseignements d'un ordre qui s'élève déjà à la dignité de la science moderne. Faisons remarquer toutefois que tous ces travaux se limitent à l'étude de la grammaire basque en elle-même. C'est seulement dans les deux derniers que la comparaison et la question de la classification est enfin effleurée.

D'ailleurs, la dernière se réduit maintenant au simple terme que voici : l'euskuara est-il un idiome finnois ? M. de Charencey, qui, dans un travail antérieur au précité, avait embrassé cette hypothèse, y renonce aujourd'hui ; il incline à considérer le basque plutôt comme américain.

Je suis par conséquent réduit à mes propres forces pour traiter cette question dans toute son étendue, au moins relativement au système grammatical. C'est un premier essai, messieurs ! et je vous prie de m'accorder votre attention ; j'en appelle également à votre indulgence.

Pour établir la comparaison entre deux idiomes, et à plus forte raison entre tout un groupe de langues et une autre isolée, il faut se rendre compte de la double série. Je diviserai ce travail en trois parties, où j'examinerai la phonologie, la morphologie et l'idéologie. Ces termes correspondent en biologie à l'anatomie générale, à l'anatomie descriptive et à la physiologie.

La phonologie nous rend compte de la qualité des sons,

de leur nombre et de leurs combinaisons, y compris l'accentuation.

La morphologie, ou l'étude des formes, explique l'organisme grammatical dans ses traits principaux, sauf la genèse matérielle, qui est du ressort de la physiologie proprement dite, et d'un intérêt secondaire pour l'anthropologiste.

L'idéologie, enfin, sonde la profondeur de l'esprit qui a inventé les formes. Si celles-ci nous tracent le portrait du degré de développement où en est une classe de langues, l'idéologie nous en révèle la cause. Pour réussir dans cette tâche, on doit s'identifier avec le groupe humain qui a inventé telle ou telle langue, se pénétrer de la façon dont il envisage la nature ambiante, ses rapports avec elle, et enfin soi-même. C'est la tâche la plus ardue, la plus épineuse, mais partant aussi la plus relevante, la plus digne de l'anthropologiste.

I. Phonologie. — 1. *Américaine.*

Les *voyelles* : *a*, *i*, *ou*, *e*, *o*, sont les voyelles les plus communes à toutes ces langues.

Par exception, on rencontre *ai* dans le cree, *ai* et *u* dans l'esquimau, le yacontat et l'arawak, *eu* dans le yarouza et dans quelques langues du nord-ouest, *u* dans l'araucan et le caraïbe ; quelques traces de ces voyelles irréfléchies dans le guarani et l'algonkin.

Dans la distribution des voyelles, les langues américaines sont en général sobres. Toutefois, dans le guarani et plus encore dans le tamanak, l'arawak et le caraïbe, il y a cumul des voyelles, ainsi que dans plusieurs langues de Sonora.

L'harmonie des voyelles se rencontre dans le tamanak, le sahaptin et surtout dans le kalapuya ; l'écho vocalique

dans le maya, le nahuatl et le nigrandan. Plusieurs langues, parmi lesquelles le thiroki, n'admettent que des désinences par voyelles.

Consonnes. Bien plus encore que par leurs voyelles, les langues américaines se différencient des autres par leurs consonnes. Mais ici, comme je l'ai signalé ailleurs, les différences entre les idiomes indigènes sont extrêmes. Et d'abord, quant au nombre, telle ne possède que neuf consonnes comme le sahaptin, tandis que le dacota, une des mieux rétribuées à cet égard, en a vingt-six. En général, la phonologie américaine est pauvre, et la distribution des *mutes* est fort inégale, fort défectueuse. Ce qui frappe ici, c'est surtout, et en contraste avec les langues nigritiques, le faible contingent des labiales. Ainsi, chez les Hurons et les Mohawcs, toute la série *b*, *p*, *f*, *v*, *m*, *n*, *g*, *r* et même l'*ou* pur manquent. Ce dernier est remplacé par *eu*. On comprend aisément que ces tribus parlent la bouche ouverte. Toutes les labiales font également défaut à certains groupes du tsihaïli-sélish (Orégon). En général, l'aspirée labiale (*f*) ne se rencontre que par exception dans quelqu'un des idiomes américains. Les autres lettres dont le défaut se fait le plus remarquer sont *b*, *d*, *s* et *l*.

En revanche, les sifflantes, les gutturales et les nasales sont communes. De plus, il existe des explosives, incomparables aux sons de nos langues, dans le tchinook, le maya, le keckua, etc., un *w* sifflé dans le dacota. Les consonnes mouillées *l*, *n* et *t* sont également bien représentées.

Quant à la combinaison des consonnes, même état de différences extrêmes. Toutefois, en général, les Américains évitent leur accumulation. Telle langue n'admet point de *r* au commencement de ses mots, telle autre y établit des combinaisons impossibles à être prononcées par nous, comme, par exemple, au nord de l'Orégon et dans

toute la famille des Athapasques [1]. Ici encore, contraste avec le nègre : celui-ci fait suivre la gutturale par la labiale, tandis que l'Américain y joint la dentale. Toutefois, à côté de ces idiomes barbares, il en est beaucoup d'autres dont la phonologie dans son ensemble se rapproche de la douceur du polynésien. C'est ainsi dans le midi de l'Orégon (Lutuami, Sasté, Palachnik, Kalapuya), au Maranon (Mbaya, Maypuri, Yarura, etc.), au nord du Mexique (Endévé, Tarahumara, etc.), et enfin encore plus au nord (Thiroki, Choctaw et Chikkasaw).

Une véritable harmonie de consonnes existe dans le guarani qui, ainsi que le bétoi, le sétoufi, le girari, aime le rhotacisme, tandis que le *r* manque au dacota et le *l* à certains dialectes de l'iroquois.

Un dernier point relatif aux consonnes me reste à relever. Il en existe d'indéterminées, c'est-à-dire d'intermédiaires, comme, par exemple, entre *s*, *ch* et *z*. L'usage des *ténues* et *mediæ* n'est guère plus fixé; il change indifféremment d'un dialecte à l'autre.

Les *radicaux* qui résultent de la combinaison de ces sons sont en général dans chaque langue peu nombreux. Je dis ceci, non pas que je les aie comptés, mais en me basant sur ce que nous apprennent les mots formés, et je reviendrai plus loin sur ce sujet. Quant au nombre des syllabes qui constituent une racine, il est difficile de le préciser, car ce travail n'est fait que pour un petit nombre des langues américaines. Positivement le quiché et l'otomi sont de celles dont les radicaux sont monosyllabiques. Il en est d'autres, comme le thiroki, où elles sont bisyllabiques; notons toutefois qu'elles terminent ici toujours en une voyelle. En général, sauf l'otomi, le contingent de *mots* monosyllabiques est fort restreint.

Par exemple : *xotschötyxitschtsaha* = la langue, en tlatskani.

Le petit nombre des radicaux et leur monosyllabisme expliquent l'importance de l'*accentuation*. En effet, en otomi, en quiché, en guarani, en sahaptin, en cora, en nahuatl, en huaxtèque, etc., l'accent remédie à l'inconvénient de l'homophonie des racines, c'est-à-dire il en détermine en pareil cas le sens. En général, l'accentuation précise et l'intonation vigoureuse distinguent l'orateur américain.

2. *Basque.*

Je donne ici l'alphabet suivant l'indication du P. Inchauspé, qui à mes yeux, est la plus exacte. Seulement je me permets de classer les sons suivant les organes.

Voyelles simples : *a*, *i*, *ou*, *e*, *o* ;

— composées et infléchies : *eu*, *aï*, *au*, *oa*, *oë*, *oï*.

Ainsi qu'on le voit, il n'existe des voyelles infléchies que le *eu*. On m'a dit cependant que, dans le soulé, on entend prononcer un *u* en imitation du français.

Consonnes : *b*, *p*, *ph*[1], *y* ;

d, *t*, *th*, *t* mouillé ;

s, *sh*, *ch*, *tch*, *z*, *tz*, *ç*, *ts* ;

g[2], *h*, *k*, *kh*, *j*[3] ;

l, *m*, *n*, *r* et *rr*, *ñ* et *l* mouillé ;

En tout vingt-sept consonnes et quelques doubles.

D'après ce tableau, les sifflantes et les palatines dominent ; viennent ensuite les gutturales et les liquides, et à la fin les labiales, parmi lesquelles l'aspirée (*f*) manque complétement[4]. Un seul son est particulier au basque,

[1] *P* — *h* à prononcer séparément.

[2] G dur — *gh*.

[3] Au Guipuzcoa comme en espagnol, au Labourtin et dans la Navarre, comme *d* mouillé.

[4] Si l'on rencontre le *f* en basque, c'est dans des mots étrangers à l'euskuara.

et c'est une sifflante que j'ai désignée par *sh*. D'après ce que j'ai vérifié sur la parole vivante, ce son est intermédiaire au *s* et au *ch* français.

Le Basque n'a ni fixé l'usage des voyelles, et notamment *e* et *ou* se substituent d'un dialecte à l'autre, ni insisté sur la différence entre les *ténues* et les *mediæ*, qui se trouvent, du moins dans les séries dentale et gutturale, au même cas.

D'ailleurs, il tient à une répartition harmonieuse entre les voyelles et les consonnes, et il est de même à très-peu près tout aussi certain qu'aucune racine d'origine euskuarane ne commence par une double consonne. Enfin, bien que le rhotacisme soit fort cultivé dans cette langue et que le *r* serve même de lettre euphonique, elle est rejetée comme initiale.

En somme, c'est une phonologie harmonieuse et énergique, sans être émasculée ou dure. Si le rhotacisme et le retour fréquent des *tz* et des *ts* peuvent blesser l'oreille française, ces sons n'ont rien d'étrange pour l'Allemand.

Quant à la structure des racines, j'aime ici traduire Humboldt, qui, plus que nous, avait les moyens et le talent d'approfondir cette matière (V. pages 308 et 309) :

« Qu'on prenne, dit-il, par exemple, la consonne *s*, et l'on trouvera qu'elle s'allie d'abord toutes les voyelles comme *ase, ese, isil, oso, usqui*, et qu'ensuite, par l'adjonction d'autres consonnes, il résulte d'autres combinaisons d'une signification diverse. » — Ce procédé ressemble trop à ce que j'ai signalé ailleurs relativement aux radicaux du quiché, qui suivent la même gamme de formation, pour ne pas le rappeler par un mot.

L'importance de l'*accent* en basque a dû être grande à l'origine de la langue. La simplicité des racines, la confusion des voyelles, des *mediæ* et des *ténues*, ont dû amener une certaine homophonie des racines dont un des correctifs était naturellement l'accent. Même telle que la langue

est maintenant, il a conservé sa vitalité : il différencie au substantif le singulier et le pluriel; il est bien fixé et trahit la tendance à relever la fin du mot plutôt que la racine [1], ce qui démontre toute l'importance des particules terminatives relativement au sens de la phrase.

II. Morphologie. — 1. *Américaine.*

Déjà, dans le passé, j'ai signalé la physionomie très-diverse des idiomes américains, comparés entre eux-mêmes par rapport au développement grammatical qu'ils ont atteint. Et, en effet, il y existe des langues *analytiques*, comme le quiché, d'autres comparables à l'état du français, comme le cora, l'endévé, le tépéhuan, etc. La *synthèse* est à peine apercevable dans le tarahumara et l'opata; elle atteint le degré du sémitisme dans le maya et ses affiliées. Toutefois, au nord du continent comme au midi, la pluralité des langues suivent le système *holophrastique* ou *polysynthétique* [2], comme, par exemple, l'esquimau, l'athapasque, les nombreux idiomes des Algonkins, des Iroquois, le dacota, le thiroki, les langues de l'Orégon, le nahuatl, le huaxtèque et le matlazinka; enfin le kechua, le guarani, l'araucan, etc.

Or, c'est avec la dernière classe de ces idiomes que je veux comparer le basque; c'est-à-dire, je veux établir avant tout le caractère polysynthétique de son système grammatical.

Après cet aperçu rapide, abordons notre sujet, en commençant par la formation des mots.—Une racine étant donnée, l'Américain, ainsi que cela se fait généralement

[1] V. la grammaire de Laramendi, p. 222, 599.

[2] S'il est permis de juger d'après les langues ariennes, ces divers degrés de développement ne portent aucun préjudice à la parenté, s'ils ne sont accompagnés d'autres caractères.

dans tous les idiomes polysyllabiques, forme les mots par le double procédé de la *dérivation* et de la *composition*.

Cependant le mode et l'étendue de ces procédés lui sont particuliers. Car ses *dérivés* se forment par la simple adjonction de syllabes plutôt au mot déjà constitué qu'à la simple racine. Il en résulte non-seulement une modification du sens, mais tout aussi souvent à la fois de la catégorie grammaticale. C'est ce que les grammairiens appellent la *conversibilité*, disons la *permutation*, si l'on veut. En effet, par ce procédé, le substantif devient verbe, celui-ci substantif ou adjectif, etc. Ce procédé tout mécanique, où l'adjonction de particule à particule formative aboutit à des mots quelquefois d'une longueur excessive, est le premier pas dans la voie du système agglomératif. Généralement ces particules sont suffixes; mais il en existe par exception également de préfixes.

Par contre, la *composition* des mots, qui, dans les langues américaines, joue un rôle également différent par rapport à d'autres idiomes, se fait par ellipse et syncope, de manière à rendre méconnaissables les éléments constituants. Aussi ces composés ne présentent plus, comme ailleurs en pareil cas, une simple modification ou détermination du sens primitif; non, il en ressort des notions entièrement différentes, et il existe même des verbes ainsi composés.

Toutefois, si l'adjonction des particules dérivatives est pour ainsi dire illimitée, l'Américain est plus sobre dans la composition des mots. Il en unit rarement plus de deux ou trois.

Si, de la formation des mots, nous passons aux *catégories grammaticales* qui constituent la phrase, nous devons faire remarquer qu'elles sont au fond les mêmes dans toutes les langues polysyllabiques; mais, en Amérique, leur traitement, leur développement relatif et leur importance diffèrent grandement des autres familles de langues. Ici le défaut

presque complet d'adjectifs, au moins dans quelques idiomes, le rôle tout à fait secondaire échu au substantif, qui reste souvent sans déclinaison, quelquefois même sans signe du pluriel, et enfin le manque presque total de conjonctions, sautent aux yeux. Mais dans tout organisme, et comme tel nous considérons au sens figuré les langues humaines, tout se soutient, tout s'enchaîne, tout enfin concourt au même but ; et nous verrons tout à l'heure les causes de ces défauts, — défauts qui sont relatifs et de pure apparence.

En effet, la clef de tout ceci est le *polysynthétisme*. Ce terme, assez explicite, ne dit autre chose qu'une phrase comprise jusque dans ses moindres détails dans un seul mot. Mais quel mot ? Un mot qui, outre la notion de l'être ou de l'état d'une part, ou de la notion de l'action d'autre part, comprend toutes les nuances de cette action et en même temps tous les rapports entre les parties du discours que nous désignons par le sujet, le prédicat, le double régime, etc. Cette compréhension est exprimée convenablement par le terme *holophrastique*. Mais il saute aux yeux que pareil mot ne peut résulter que de la combinaison intime de tous les éléments précités.

Toutefois, avant de procéder à l'examen des matériaux employés par le polysynthésiste pour bâtir sa phrase, mettons-nous en garde contre une regrettable exagération résultant d'une fausse interprétation et application de quelques exemples dont celui : « Joli petit chat, donne-moi ta patte mignonne, » a fait le tour du monde littéraire ; or, j'en connais de plus épouvantables appartenant au thiroki et au sahaptin, que j'ai recueillis dans les livres. Eh bien, le premier admet une explication toute différente de celle donnée par les auteurs [1]. Voici maintenant les deux autres :

[1] Kouligatchis : *ki* = toi ; *ouli* = belle ; *gatchis* = petite patte. Lisons cela séparément, et tout se réduit à ses véritables proportions.

1° *Winitaw'tigeginaliskawlungtanawelitisesti* (thiroki). Traduction : Ils auront à cette époque probablement cessé de faire une obligeance à toi et à moi.

2° *Hitautualawihnankauna :* Il voyagea dans une nuit pluvieuse à pied, passant à côté.

Ces deux exemples nous indiquent les limites du possible, et mettent en lumière ce que je viens d'indiquer sommairement, à savoir, l'Indien exprime les moindres nuances d'un acte par des particules unies au verbe. Par conséquent, nos termes *époque, obligeance, nuit, pied, côté*, n'existent point dans ces exemples. Le polysynthésiste exprime d'un jet ce que nous devons rendre par des circonlocutions. D'autre part, quand on lit des textes écrits dans ces langues, on chercherait en vain de ces mots comme mon premier exemple nous en offre. Ils sont pour la plupart l'œuvre des missionnaires qui, par de pareils spécimens, veulent illustrer la faculté de combinaison dans les langues indiennes ; mais, dans la pratique, c'est différent.

Revenons maintenant de cette digression indispensable à notre sujet. Comment est-ce que le polysynthésiste construit sa phrase ? « Le verbe, dit Du Ponceau, est l'Atlas qui porte le monde sur ses épaules. » Et, en effet, voici le commentaire de cet énoncé. Tout en laissant la racine verbale intacte, l'Indien exprime ce que nous appelons la voix, le mode et le temps en général par des particules qui quelquefois ont une signification, mais plus souvent encore consistent en une seule lettre symbolique. Il détermine de la même sorte la modalité de l'action, comme inchoative, fréquentative, successive, accélérative, continuative, désidérative, compulsive, réflexive, réciproque, affirmative ou négative[1], ce qui augmente encore le budget des parti-

[1] Maintes autres nuances, comme, par exemple, bien, mieux, rarement, attentivement, en commun, etc., qu'il pleut fort ou peu, qu'on

cules ; car ce n'est que par exception qu'une légère inflexion désigne ces modalités (tépéhuan). Voilà le noyau verbal constitué. Vient ensuite la distinction générale et caractéristique pour toutes ces langues en verbes *neutres* ou *intransitifs*, et en *actifs* ou *transitifs*, avec laquelle commencent les complications relatives aux pronoms. Chacune de ces deux classes verbales se différencie par les pronoms exprimant le sujet. Mais le verbe actif entraîne de plus deux régimes, le direct et l'indirect : par conséquent, autres particules pour désigner ces rapports. Tout cela s'agglutine au verbe. Mais le sujet et les régimes pronominaux varient, en toute langue, suivant les personnes, le nombre et le sexe. Ici commencent les plus sérieuses difficultés pour l'étranger. L'Indien voit en ce monde deux catégories d'objets, les *animés* et les *inanimés*[1], dont chacune a ses particules pronominales bien différenciées. En outre, la plupart de ces idiomes ne s'arrêtent guère à la distinction du singulier et du pluriel ; généralement il existe de plus pour la première personne du pluriel une forme inclusive et exclusive et à la fois un duel. Quant aux personnes, l'Indien n'en distingue que trois, sauf le nahuatl, qui possède une forme pronominale respectueuse. Enfin, bien qu'il y ait dans ces langues des pronoms personnels absolus et possessifs, les pronoms affixés au verbe diffèrent souvent phonétiquement tout à fait des premiers. Telle langue change même ses pronoms suivant la voix, le mode et le temps. Partant, d'innombrables variations, d'inextricables complications. En effet, la racine verbale est enveloppée d'un cortége de particules qui la relèguent au second rang, et, pour compléter son œuvre de mosaïque, le Sioux et quelques autres tribus

voit de loin ou de près, etc., etc., s'expriment également ou par des particules ou par des radicaux divers, comme nous verrons plus loin.

[1] Cette distinction, bien qu'assez générale, n'est pourtant pas universelle.

incorporent même un pronom entre les lettres du radical verbal. Mais l'amour de l'Indien pour l'expression nette et spéciale de sa pensée n'épuise pas toutes les combinaisons. Il vise également à l'euphonie : ainsi, le guarani établit six conjugaisons euphoniques à part, suivant la désinence du radical en voyelle ou en consonne.

On comprend par ce cadre analytique la profusion des formes verbales. En algonkin, on les compte par dizaines de milliers. Que penser des tableaux de conjugaison qu'on a voulu construire ? Le terme est en tout cas impropre à exprimer ce dont il s'agit évidemment ici ; disons plutôt autant de combinaisons, autant de phrases. Mais on doit savoir gré aux grammairiens d'avoir établi des cadres pour ce qu'on appelle les *transitions*, c'est-à-dire pour les formes verbales qui résultent de l'incorporation des régimes pronominaux. Du reste, la plus grande régularité dans ce chaos apparent ; une fois la catégorie établie, un verbe se conjugue comme l'autre.

D'ailleurs on aurait également tort de croire que chacune de ces langues polysynthétiques épuise entièrement ces combinaisons : non, l'agglutination du régime pronominal indirect est exceptionnelle. Elle ne se rencontre, que je sache, qu'en algonkin et en araucanien.

Quant à l'aménagement formel, c'est-à-dire à la place assignée aux particules par rapport au verbe, il n'y a en général rien de fixe : il diffère d'un groupe de langues à l'autre. Relevons toutefois une particularité bien bizarre en apparence, mais tout aussi significative, sur laquelle je devrai m'expliquer plus loin. Plus la phrase est longue, plus il y a tendance à rejeter à la fin le signe du pluriel du sujet. Pour rendre clair ce procédé, imaginons qu'en français le pluriel de la première personne, au lieu de *nous*, soit *jes* : eh bien, en américain la phrase commence par *je*, et elle termine par *s*.

Telle que je viens de l'esquisser, la nature de la phrase répand la lumière sur bien des particularités inhérentes à ces langues relativement aux autres parties du discours. Toutes les nuances de l'action et tous les rapports étant exprimés dans le verbe, il s'ensuit que d'abord l'adjectif sera une rareté, puisque la qualité est désignée par le nom verbal; il s'ensuit qu'on peut se dispenser des conjonctions et des prépositions, et qu'enfin, quant à la flexion, le substantif même sera relégué au troisième rang. Et en effet, en algonkin, en dacota, etc., point de déclinaisons et, pour ainsi dire, point d'adjectifs dans le sens de nos langues. Dans quelques dialectes du caraïbe, en choctaw et en chicasaw, etc., pas même un signe de pluriel pour le nom. Toutefois, les langues moins synthétiques, comme, par exemple, le kechua, déclinent les noms par suffixes, et d'autres, plus analytiques, comme le quiché, par préfixes, parallèlement aux langues néolatines.

D'autre part, la formation du pluriel des substantifs est trop intéressante pour ne pas y insister. Le procédé formel diffère beaucoup suivant les idiomes. En effet, on exprime la pluralité de l'objet ou par la simple adjonction d'un mot qui en renferme la signification; on redouble le mot ou en entier ou partiellement, soit au commencement, soit à la fin; on y ajoute une désinence; on y opère un changement interne qui, relativement au singulier, *raccourcit* le mot; ou enfin on choisit un terme entièrement différent du singulier. Telle langue, comme le nahuatl, emploie à la fois presque tous ces procédés. Pourquoi ce luxe à côté d'un manque presque complet de déclinaisons? Parce que, comme je l'ai signalé plus haut, l'Indien reconnaît deux classes d'êtres, les animés et les inanimés, et, en dehors des pronoms joints au verbe, il les différencie encore sur les substantifs, du moins au pluriel. D'ailleurs, l'Indien vise à l'exactitude, et il ne répugne pas au pléonasme inhérent à son système gram-

matical. Il veut être compris, voilà le but qu'il ne perd jamais de vue.

L'animé et l'inanimé sont à l'indien ce que les *différences sexuelles* sont à d'autres langues. Le sexe proprement dit, il le désigne en général au moyen d'un terme concret signifiant mâle ou femelle, comme d'ailleurs c'est le cas dans la pluralité des langues. A ce sujet, je tiens à relever un oubli des écrivains qui ont traité en bloc des idiomes américains. C'est que les désignations grammaticales du sexe, qu'on disait absentes de la grammaire américaine, s'y trouvent cependant assez fréquemment représentées, comme, par exemple, dans le mbaya-guayconri, le nigrandan, maypuri, thiroki, bétoi, arawak, mixtèque, yaroura, tchinook, colocuhe, etc. [1].

Messieurs, me voici arrivé au dernier terme de mon analyse grammaticale. Quelques inflexions, la coalescence et l'agglomération constituent les procédés des langues polysynthétiques du nouveau monde. Quelle est la valeur de ce système dans l'échelle glossologique? Prenons nos langues pour terme de comparaison. Dans la phrase aryenne, le verbe trahit cette activité, comparable aux pulsations du cœur qui animent l'organisme vivant. Dans la phrase américaine, bien que le radical verbal exerce une puissance d'attraction et d'absorption exclusive, il étouffe sous son entourage. Au fond, le verbe américain est traité en substantif, comme si je disais : Moi allant, mon aller, etc, Aussi, en sahaptin, la conjugaison devient une véritable déclinaison pronominale. Mais, qui plus est, toute la phrase bâtie à tant de frais, devient elle-même un substantif, de même que toute partie constituante devient verbe par l'ad-

[1] Souvent ce n'est que le pronom personnel de la troisième personne, comme en Australie, qui offre deux genres; mais l'arawah distingue deux genres même dans l'adjectif, et le bétoi exprime trois genres dans le pronom interrogatif et dans l'adjectif.

jonction de quelque particule. Ainsi, le nom du malheureux Moteuhzuma, suivant l'analyse de M. Aubin, signifie : Qui se fâche en seigneur. Le mode de serrer une phrase entière entre le sujet et le signe du pluriel, ainsi que je l'ai fait remarquer plus haut, nous amène à la même conclusion. Le contenu de la phrase polysynthétique, malgré toutes les teintes de l'action, malgré la gravitation des satellites autour du soleil qui est le verbe, malgré tout le luxe végétatif, ne peut être dans l'esprit de l'Indien qu'*un objet*.

Cette dernière remarque nous amène à l'examen de l'idéologie américaine.

III. — IDÉOLOGIE AMÉRICAINE.

Nous avons vu ce qui en est de la forme. Quelle est maintenant l'idée qui, au fond, dirige l'organisation de ce langage? C'est la *spécialisation*, ou, si l'on veut plutôt, l'*idée concrète*. En effet, à côté de la profusion de déterminations spécielles par les moyens que nous avons indiqués, l'américain abonde en termes individuels et spéciaux ; et ici l'on n'a que l'embarras du choix. En voici quelques exemples :

1. *Verbes*. L'esquimau a de nombreux termes pour la pêche, suivant le mode de pêcher ; le thiroki en a treize pour laver, suivant l'objet ou la partie du corps qu'on lave ; l'araucan dix-sept pour donner, également suivant l'objet. Il en est ainsi dans l'Amérique centrale et méridionale pour tomber, laver, manger, aimer, prendre, avoir, quitter, couper, peser, etc., et même pour mourir. Chez les Hurons, autres termes pour voyager par terre ou par eau, de jour ou de nuit; chez les Onéïdas, pour aimer, suivant le sexe qui parle. Enfin il existe, surtout au nord du Mexique, des verbes à part pour indiquer le pluriel, d'autres pour désigner le datif.

2. *Substantifs*. D'abord, termes divers pour les animaux,

suivant l'âge, le sexe, la forme ; pour l'homme, douze en aymara, suivant l'âge ; cinq en maya-quiché. Quant aux relations de parenté, on n'indique pas seulement l'âge de l'individu, mais quelquefois, de plus, s'il est mort ou vivant. Pour désigner les mêmes degrés de parenté, la terminologie est tellement différente dans la bouche de la femme et de l'homme qu'on a voulu y voir une langue à part de l'homme et de la femme. Qui plus est, même la négation et l'interjection diffèrent chez les Otomis, les Kechuas, etc., suivant le sexe qui les énonce. Même chose, pour exprimer la chaleur du corps, du feu, du soleil, du climat, pour désigner les herbes alimentaires et autres. Ailleurs, chez les Natchez, où les classes de la société étaient strictement séparées, les termes adressés de supérieur à inférieur et inversement différaient également.

Même l'*adjectif*, là où il existe, n'a guère plus échappé au sort commun. Le terme vieux diffère suivant que c'est un être vivant ou un objet ; celui de jeune, suivant qu'on doit son origine à une mère vivipare ou ovipare.

En résumé, l'Indien spécialise en même temps l'acte et l'objet. Quant aux termes généraux, il en existe, certes, les plus indispensables, mais rien au delà. Il est néanmoins remarquable que, par le système de l'agglutination, l'Indien s'est ménagé le moyen de créer quantité de termes abstraits, et, en effet, quelques langues, comme le maya-quiché, le nahuatl et les langues de Sonora en possèdent beaucoup. Enfin, de même que dans les langues polysynthétiques il n'existe point de verbe absolu, les parties du corps, les termes de parenté sont presque toujours inséparables de leur pronom possessif.

Résumé psychologique.

Quel est le signalement, par rapport à l'ordre social, de ce langage ? C'est le langage de l'homme du moment, de

l'âme sans repos, du *chasseur* par excellence ; oui, c'est le langage de l'actualité. La finesse des sens est ici traduite par l'observation la plus minutieuse, par l'indication du moindre détail. D'autre part, on dirait que cette phrase, projetée à la hâte suivant l'exigence du moment, reflète dans sa forme la nature ambiante, la forêt primitive avec son inextricable tissu de lianes. Plein de vitalité, ce langage n'a emprunté rien du dehors. En effet, l'Indien a toujours dédaigné, sinon les objets étrangers, du moins les mots qui les désignent. Il les nomme à sa guise, et toujours nous sommes frappés du cachet plastique qu'il imprime à ces termes créés instantanément.

D'autre part, cet homme n'a point fondé de civilisation. Celle de l'Amérique centrale, probablement la plus ancienne, est l'œuvre de peuples dont le langage, au point de vue grammatical, s'est élevé au degré du sémitisme et même à celui de nos langues modernes, sans néanmoins renier sa nature indigène. Les peuples qui, au Mexique, ont supplanté les fondateurs de la civilisation, n'ont fait que s'asseoir à la table toute mise, toute préparée. Il en est de même au Pérou, où les Incas et leurs prédécesseurs parlaient une langue différente du kechua. D'ailleurs, ce dernier idiome ainsi que le nahuatl des Aztèques, sont assez loin de présenter le polysynthétisme du chasseur. C'est au nord du Mexique qu'il faut chercher parmi les Opatas, les Pimas, les Cahitas, etc., les restes de l'ancienne race civilisatrice ; restes refoulés par les féroces Nahuas qui se sont emparés de leur succession.

Question d'origine.

Enfin, ce langage polysynthétique est-il à considérer comme primitif ou comme le résultat du développement d'un état antérieur ? En considérant l'idéologie toute concrète qui est au fond de ce système, assurément rien ne s'oppose à ce

qu'on lui reconnaisse le cachet de l'originalité. Et quant aux formes tellement profuses? elles pouvaient l'être moins au début; et ici nous avons en main une preuve positive.

Les Otomistes, charbonniers, bûcherons, portefaix et agriculteurs, occupent depuis un temps immémorial une partie du plateau de l'Anahuac. On les considère comme les véritables aborigènes. J'ai constaté qu'il y a parmi eux des individus à crâne d'Esquimau. Cette population rustique parle un idiome qui fut considéré par les savants indigènes et étrangers comme appartenant à la classe des langnes monosyllabiques : bref, on le rattachait au chinois. Mais en réalité il n'en est rien. J'ai pu me procurer trois grammaires de ce singulier idiome[1]. Il est à mes yeux le représentant du système polysynthétique à son origine. En voici les caractères déterminatifs.

Radicaux ou monosyllabiques et terminés en voyelles, ou bisyllabiques et formés par la composition de deux monosyllabes. En cas d'homophonie, l'intonation détermine le sens des premiers. Particules préfixes et suffixes pour les dérivés. L'article préfixe transforme le radical en substantif. Formation d'un verbe auxiliaire par l'agglomération de nombreuses particules. Pronoms divers et très-simples exprimant à la fois le temps et la personne. Distinction de l'animé et de l'inanimé, du verbe transitif et de l'intransitif. Enfin, racine verbale intercalée entre le sujet et le régime pronominaux.

Voilà le prototype ou, si l'on veut, l'embryon du langage polysynthétique. Et ici nul doute sur le caractère primitif. Car, à part le cachet original de ses radicaux, voici ce qu'on y relève en outre, même quant à l'origine du pronom et à l'expression des temps du verbe. Le pronom de la première personne ne dit autre chose que *ici*, et

[1] Naxera; Neve y Molina; Picolomini.

celui de la troisième *là*. Enfin celui de la première personne désigne l'imparfait, celui de la seconde le présent, et celui de la troisième le futur. Ne dirait-on pas qu'on assiste ici, sinon à l'origine du langage, au moins à la création de la grammaire?

En somme, pas n'est besoin de chercher en dehors des groupes américains l'origine du polysynthétisme. Et enfin l'otomi est pour les idiomes américains ce que le hottentot est à la fois pour les langues toniques et à flexion.

II. Morphologie. — 2. *Basque.*

Messieurs, si je disais : il existe dans notre voisinage une langue qui compte deux cent six conjugaisons et au delà de vingt mille formes verbales, une langue qui conjugue même la préposition, qui décline le verbe, qui met le substantif au comparatif, une langue qui incorpore au verbe le sujet et le double régime, qui différencie phonétiquement le verbe transitif et l'intransitif, qui substitue au sexe grammatical le classement des êtres en animés et inanimés, une langue qui diffère dans la bouche de l'homme et de la femme, j'aurais bien donné des traits un peu vigoureux à mon portrait, mais je serais resté dans le vrai, et j'aurais affirmé d'une façon irrécusable le caractère américain de cet idiome, qui n'est autre que le basque.

Mais il nous incombe de faire une connaissance plus intime de cet Adam qui obtint son langage directement de Dieu. Je suivrai dans mon analyse du basque le même ordre que pour les langues américaines.

D'abord, en dehors des radicaux, le basque forme ses termes par la *dérivation* et par la *composition*.

La *dérivation* se fait par de nombreuses particules terminatives, dont une cinquantaine ont été expliquées par

MM. d'Abbadie et Chaho[1]. A mesure de leur agglomération, ces terminatives modifient le sens, expriment des nuances presque insaisissables, et changent la catégorie grammaticale. Les termes abstraits sont formés par le même procédé. Qui plus est, les cas des déclinaisons peuvent se superposer en même temps que les modes et les nombres, tandis que tout le mot se décline et présente alors des relations doubles, triples, etc. « En somme, le mot euskarien est un protée qui reçoit toutes les significations, prend toutes les formes, et varie ses rôles avec une facilité magique[2]. »

La composition, en tant qu'elle doit produire une notion différente des radicaux qui y participent, se fait avec syncope et ellipse, comme, par exemple, *beulé*, cil, composé de *beguia*, l'œil, et *ulé*, cheveu.

Pour donner une idée du résultat de pareils procédés, voici un exemple emprunté à l'ouvrage précité :

Guizon-kar-itu-cheghi-ñito-aren-aren-are-ki-la-ko-ñi-aren-are-ki, qui veut dire : « Avec celui de l'infiniment petit, qui est avec celui de la très-chère petite qui est devenue aimant tant soit peu trop les hommes. »

Tout ce composé ne contient au fond que deux radicaux (*guizon* et *kar* = *homme* et *aimer*) ; le reste, ce sont des particules casuelles et de rapports. Si maintenant nous y ajoutons l'article *a*, nous déclinerons tout ce conglomérat comme un véritable nom.

En voilà assez, je pense, pour mettre en lumière trois points : l'agglomération excessive, l'indication des moindres nuances, et enfin le caractère conversible des par-

[1] *Etudes grammaticales sur la langue euskarienne*, 1836.

[2] A. Th. d'Abbadie et Chaho, p. 46 et 30.

Exemples : *Handi* = grand ; *handikichagotto* = tant soit peu plus grandement. — *Guizon* = homme ; — *guizontze* = devenir homme. — *Buru* = tête ; — *buruko* = pour la tête = bonnet. — *Handiarenarenareki* = avec celui de celui du grand.

ties du discours ; tout cela effectué à la façon américaine.

Analysons également la phrase en commençant par le *verbe*. Notons, avant tout, la différence formelle entre le verbe *transitif* et l'*intransitif*, qui gouverne toute la conjugaison, et ensuite la répartition en verbes réguliers et irréguliers, qui est l'œuvre des grammairiens. Pour les derniers, le caractère américain d'incorporation est évident. Les particules pronominales du sujet et du double régime entourent ici la racine dans sa plus simple expression, et constituent avec elle un corps compacte. Quant aux verbes réguliers, nous devons entrer dans un développement plus étendu. Ici la racine verbale précède ce qu'on a voulu appeler les deux verbes auxiliaires : le transitif ou l'intransitif. Mais ce n'est pas sous la forme de simple radical que le verbe régulier entre dans la phrase ; — non, il y est à l'état d'un nom verbal pourvu d'une désinence casuelle. C'est donc à tort qu'on a considéré ce nom verbal comme un participe dans le sens de nos langues : le basque n'en a point.

Il en est de même des prétendus verbes auxiliaires, *niz* intransitif, et *dut* transitif. Presque à la même époque, MM. d'Abbadie et Chaho, d'accord avec l'abbé Darrigol, ont reconnu en *niz* un pronom personnel pourvu d'une désinence casuelle, le tout équivalent à *par moi*. Au dernier savant nous devons également l'analyse de *dut*, équivalant à *id mihi* en latin. Voilà à quoi se réduit au fond ce qu'on a dit signifier *être* et *avoir*. Toutefois, on pourrait prétendre que les voyelles *i* et *u* expriment ici l'être. Dans cette dernière supposition, les langues américaines abondent également de verbes auxiliaires[1] qui présentent la même physionomie.

[1] A mes yeux, tous ces verbes, qui, suivant les grammairiens, exprimeraient l'être, ne sont que des pronoms personnels et surtout démonstratifs, soit en basque, soit en américain.

Voilà le caractère des éléments qui constituent la conjugaison régulière en basque nettement précisé. C'est la pierre d'achoppement qui a dérouté Humboldt. « Rien de pareil, dit-il, dans les langues américaines. » Mais, à part la déférence que nous devons à la mémoire du plus éminent linguiste de notre siècle, nous avons ici à relever deux points.

D'abord, beaucoup de langues américaines possèdent ce qu'on appelle des verbes auxiliaires. Ainsi, M. Howse, dont la grammaire du cree (algonkin) est un chef-d'œuvre d'analyse, dit très-explicitement que toute la conjugaison en algonkin, et c'est la plus compliquée qui existe, est fondée sur le verbe auxiliaire. De mon côté, je rencontre l'auxiliaire dans l'otomi, le dacota, le kechua, l'araucan, le thiroki, kiché, maya, dans les langues de l'Orégon, du Nicaragua, etc. ; enfin, qui plus est, dans le yarura et le bétoi, qui présentent une analogie phonétique des plus frappantes avec le basque, l'auxiliaire ainsi dit est non-seulement l'âme du verbe, mais, comme dans le basque, il suit également le nom verbal.

En second lieu, il fallait apprécier à sa juste valeur le verbe irrégulier, qui, ainsi que je l'ai dit, est américain de toute pièce ; et enfin, il fallait, quant à la genèse du verbe régulier, s'enquérir de l'époque de sa formation. Or, on a des preuves en main qu'elle est relativement très-moderne, soit qu'elle provienne du développement spontané, soit qu'on veuille l'attribuer à l'influence du contact avec la race arienne, comme d'aucuns le pensent.

En somme, qu'on ne s'y méprenne pas : tel qu'il est, le verbe régulier est également américain à tous égards, ce que nous allons démontrer succinctement.

Le conglomérat des particules jointes au nom verbal indique dans la conjugaison régulière basque, non-seulement le sujet et les *deux* régimes, mais tout aussi bien les

modalités de l'action, telles que nous les avons rencontrées dans les langues américaines. Il en résulte des combinaisons dont voici deux exemples : *ghinzaikeñalakoz* = parce que nous te serions (intransitif), et *zeneïozulakoz* = parce que vous le lui auriez (transitif).

Mais ce n'est pas l'agglutination en général qui, à elle seule, établit l'analogie de ces deux systèmes de grammaire ; non, elle ressort tout autant des éléments mis en jeu que de leur combinaison.

D'abord, le basque, disent les grammairiens, a huit personnes. Trois servent à désigner la seconde personne, dont deux varient suivant qu'on adresse la parole à l'homme ou à la femme, et une autre correspond au personnel respectueux des Aztèques. Nous voilà en pleine Amérique.

Continuons. Combinées avec le double régime, ces distinctions pronominales produisent deux cent six formes fondamentales, appelées par Humboldt conjugaisons. En dehors de ce calcul, existent les nuances de la qualité de l'action, qu'il faut également désigner, etc. Donc rien d'étonnant si un illustre personnage, me dit-on, a trouvé au delà de vingt mille combinaisons verbales. Par conséquent, en fait d'abondance, le basque n'a rien à envier à l'américain !

D'un autre côté, tout ce que nous avons signalé comme frappant dans le mode de combinaisons américaines, se reproduit ici jusqu'aux plus minimes détails. En basque comme en américain, les particules pronominales faisant cortége au verbe se réduisent quelquefois à une seule lettre et diffèrent phonétiquement souvent du pronom absolu. De même que pour la seconde personne, elles sont multiples pour la première et pour la troisième, et pour consommer l'œuvre de la compréhension et pour ne pas s'écarter du mode américain, la désinence du pluriel est quelquefois séparée et rejetée à la fin.

Voilà pour la phrase, en tant que le verbe et ses annexes y sont concernés. Nous venons d'établir qu'ici comme en Amérique le rôle d'Atlas lui est échu.

Toutefois, le *substantif* basque mérite également à bien des égards un examen à part. Relativement au polysynthétisme verbal développé ici au plus haut degré, le substantif paraît au premier coup d'œil trop cultivé, notamment par le nombre des désinences casuelles et des postpositions. Mais, au fond, il n'y a là rien qui s'écarte de la morphologie et de l'idéologie américaines. Et, en effet, par un procédé de compensation, celle-ci admet, par exemple, dans le matlazinca, une série de pronoms démesurée pour exprimer maintes nuances de l'action, qui, ailleurs, reviennent aux particules verbales. De son côté, le basque a assigné par ses désinences au substantif un rôle analogue. Ainsi, par exemple, la syllabe *ghei*, jointe au radical, désigne en basque un époux *futur*, comme on désigne en américain, par un procédé semblable, un aliment qu'on *prenderà* (mixtèque).

D'ailleurs, les nuances les plus fines sont exprimées en basque par la multiplicité de ces désinences. Ainsi, l'on y remarque un double illatif et intensitif pour indiquer, outre la locomotion, également l'intention de rester dans l'endroit où on se rend, où on est, ou le contraire. Enfin ici, comme dans la formation des mots, plusieurs postpositions jointes au même mot pour exprimer des rapports différents.

Mais, au fond, le substantif basque n'a que deux cas qui méritent ce nom à notre sens : le génitif et le datif. Le premier n'est autre chose que la particule possessive (*n*) et le dernier celle du régime indirect (*i*). Comme complément de ce mode tout transparent, relativement à la formation des cas, nous considérons la déclinaison définie qui est caractérisée par un article (*a*) joint au radical, article qui n'est autre chose que le pronom démonstratif. En corréla-

tion avec son classement des verbes en transitifs et intransitifs, le basque forme un nominatif actif[1] en — *k*, correspondant à l'article défini (*kin*) des Sioux et à la particule — *ak*, — *k*, qui, dans grand nombre d'idiomes américains, indique l'activité. D'autre part, si en basque c'est le nom qui termine en *ak*, en kechua ce sont tous les pronoms personnels qui finissent en *ka*, pour concourir au même but. En revanche, et comme en Amérique, point de désinence pour désigner dans le substantif le régime direct, puisque là comme ici il est désigné par le pronom incorporé au verbe. — Le pluriel, étant moins défini que le singulier, est en basque *raccourci* comparativement au dernier, ainsi que nous l'avons signalé pour les langues américaines. En somme, quant aux désinences casuelles et aux postpositions, le substantif basque se trouve à peu près à l'état où en est le kechua du Pérou. Ici, comme là, les mêmes suffixes servent à la déclinaison du substantif, de l'adjectif ou nom verbal, des pronoms, etc.

Par plusieurs désinences casuelles, enfin, le basque différencie l'*animé* et l'*inanimé*. Car, sauf les emprunts qu'il a faits à sa façon aux voisins, il n'indique pas le sexe grammatical autrement que l'américain. Toutefois, de même que les différences sexuelles ne manquent pas totalement à la grammaire américaine, de même le basque distingue par des signes symboliques le sexe de la personne à laquelle il adresse la parole[2]. Ici le — *k* de l'activité désigne le masculin, et — *n* ou *ñan* comme *ña* en mixtèque, *na* en plusieurs autres langues, le féminin. *Tsin* est le pronom respectueux en aztèque, et *zu* en basque.

Enfin, pour suivre jusqu'au bout le mode américain, pour désigner sa sœur, l'homme dit *arrebá*, la femme

[1] Même chose en australien.

[2] Chez les Abénakis, en Acadie, le verbe a également des inflexions diverses selon le sexe qui parle.

ahispa. La chemise de la femme est *manthorr*, celle de l'homme *athorr*; et si le Colouche appelle le petit-fils *igatteagua* et la petite-fille *isigatteagua*, le basque nomme l'oncle *oseba* et la tante *izeba*.

Un mot encore relativement au système de numération. Tel qu'il est aujourd'hui en basque, il est, comme en algonkin, combiné du système décimal et vigésimal. Cependant, les désinences des unités, en commençant par six, semblent indiquer qu'à l'origine il était quinal. Or, les systèmes quinal et vigésimal sont les plus répandus en Amérique.

CONCLUSIONS.

D'après tout ce qui précède, il est évident que les particularités exceptionnelles de la phonologie, la structure grammaticale incorporante et agglomérative, et enfin l'idéologie spécialisante et concrète, sans compter tant d'autres particularités *sui generis*, s'accordent trop dans les langues américaines et le basque pour qu'on ne leur reconnaisse pas la même place dans le système de classification. Sous le rapport de la synthèse, le basque fait même partie du groupe qui a développé ce système au plus haut degré.

Ce document vivant d'un passé qui, très-probablement, appartient à l'époque paléontologique, nous a conservé l'image intellectuelle de l'homme de nos pays quand il menait la vie de chasseur, comme l'habitant actuel de la Sibérie et des Prairies américaines. Aussi, je ne sache pas que l'Ibère, de son propre jet, ait fondé une civilisation quelconque. Par contre, il est tout aussi probable qu'il se soit abreuvé aux sources les plus anciennes de la civilité humaine, importée chez lui par des étrangers à sa race, et il a sa large part à la nôtre. Ceci est entièrement de l'actualité, et, quant au passé, nous avons la preuve dans son vocabulaire. On y rencontre à profusion des termes tirés du

latin et de ses congénères, peut-être plus de la moitié du total. Viennent ensuite des termes sémitiques, quelques mots grecs, allemands et persans ; enfin, des mots ouraliens, parmi lesquels, ce qui m'a toujours hautement intéressé, beaucoup de termes turcs. Quant à cette dernière classe, leur adoption doit dater de bien loin. Pour nous en rendre compte, il faudra remonter aux temps préhistoriques.

QUESTION DE PARENTÉ.

Ce dernier ordre de faits nous amène à examiner si le basque n'est pas plutôt un idiome finnois, comme le prétendent quelques auteurs. Voici ma réponse : d'abord, quant aux analogies qu'on a voulu établir, elles sont toutes à la surface; ainsi, par exemple, on a dit : le basque fait son ménage grammatical exclusivement par des suffixes, comme les langues finnoises. Or, si c'est exact pour les dernières, c'est erroné pour le premier ; car le verbe irrégulier, en basque, a des préfixes, et les suffixes du verbe régulier peuvent également prendre place au devant du nom verbal. De plus, dit-on, le système agglutinatif est au fond de la grammaire finnoise comme de la basque. Soit, mais il a dans le finnois les mêmes limites que dans la conjugaison arienne ; par conséquent, rien d'incorporatif et une agglutination réduite à sa plus simple expression. Bref, ce qui caractérise le basque est diamétralement opposé à l'esprit des langues finnoises. D'ailleurs, toutes les particularités qu'on dit être communes, à tort ou à raison, au finnois et au basque, se rencontrent également dans les idiomes américains. Ainsi, telle langue, comme l'araucan, n'admet que des suffixes ; telle autre, comme le tarahumara et ses voisines, nous surprend par une construction qui est turque d'un bout à l'autre. Non, — les idiomes touraniens représentent au moins un degré de développement qui diffère

grandement du basque. Toutefois, si le basque, dans le courant des siècles, a subi quelques modifications, très-légères du reste, suivant toute probabilité, c'est dans le sens touranien qu'il s'est modifié, et nullement dans celui des langues ariennes.

D'un autre côté, il existe deux langues qu'on a classées avec les finnoises et que je ne puis passer sous silence : la *samoyède* et la *mordvine*. La dernière, tout en se conformant au génie des finnoises, possède, d'autre part, la conjugaison transitive simple, c'est-à-dire que sujet et régime pronominal direct sont joints ensemble au radical verbal, ce qui produit une vingtaine de conjugaisons. Faisons remarquer, toutefois, que le régime pronominal est ici bien oblitéré, souvent effacé, et qu'il faut le chercher à la loupe. De plus, seule parmi les langues finnoises, la mordvine possède un article défini suffixe. Mais il est placé derrière les désinences, et en basque c'est le contraire. Prenons note de ces particularités, mais réservons nos déductions.

De son côté, le samoyède offre un tel luxe de pronoms personnels qu'on se demande involontairement si ce ne sont pas des restes d'un état antérieur incorporatif, et cela d'autant plus que, dans quelques cas, il distingue sur le substantif, par des désinences particulières, l'animé et l'inanimé, et que le verbe renferme la désignation du pluriel du régime.

Quoi qu'il en soit de ces deux langues, on pourrait, dans l'état actuel des choses, présumer au plus qu'elles présentent un terme de transition, un état intermédiaire entre la basque et les américaines, d'une part, et les finnoises de l'autre.

Mais il n'en est plus ainsi quand nous pénétrons dans les contre-forts occidentaux du Caucase. Ici, les descendants des anciens Ibères de l'Asie, les Géorgiens, les Abkhazes, etc., parlent des idiomes qui ressemblent aux plus polysynthétiques du nouveau monde, jusqu'à l'incorporation du pro-

nom entre les lettres du radical verbal. De plus, la phonologie rude de ces langues, et notamment de la géorgienne, nous rappelle l'Orégon et le nord-ouest de l'Amérique. Je tenais à signaler brièvement ce fait, pour établir que le basque n'est pas aussi isolé sur l'ancien continent qu'on a bien voulu le croire, en me réservant de revenir plus tard sur ce sujet.

En dernier lieu, l'identité du système grammatical basque et de l'américain suffit-elle pour en conclure à la parenté de ces peuples ? Non pas, à mes yeux, pas même au point de vue exclusivement linguistique. Il faut ici le complément indispensable, l'examen des vocabulaires, pour établir également la concordance au moins des termes fondamentaux. Ce travail se fera attendre ; car d'abord le vocabulaire basque est à faire, même sans tenir compte du triage pour séparer les termes indigènes des étrangers. D'ailleurs, les chances sont ici peu encourageantes. Et en effet, la diversité de la phonologie dans les idiomes américains, les synonymes qui se substituent en abondance d'une localité à l'autre, et le fractionnement des tribus depuis un temps immémorial ont eu pour effet que, phonétiquement, les langues américaines s'accordent fort peu entre elles. D'autre part, et sur une plus petite échelle, nous avons quelque chose de très-analogue chez les Basques : d'une vallée à l'autre, des synonymes radicalement divers et désignant le même objet. S'il ne s'agissait que des particules formatives et notamment des pronoms, je n'aurais que l'embarras du choix pour établir l'analogie phonétique entre tel idiome américain et le basque. Mais, à mes yeux, ces preuves auraient peu de valeur, puisque dans les idiomes américains ces particules représentent toute l'échelle phonétique.

Mais il existe d'autres séries de faits qui pourront nous guider dans l'examen de la question relative à la parenté

des nations précitées et à leur contiguïté dans un passé lointain. Les premiers appartiennent à l'anatomie et j'y ai fait une courte allusion dans ma dernière communication. Les autres sont du ressort de la géologie, de la paléontologie animale et végétale; enfin, de l'archéologie préhistorique. Ici, je vois également apparaître une lueur à l'horizon. Faisons des vœux pour que la lumière se fasse! Et elle se fera, Messieurs, grâce à votre concours. »

LECTURE.

Recherches ethnologiques et statistiques sur les altérations du système dentaire;

PAR M. MAGITOT.

« Les diverses altérations que peuvent éprouver les organes dentaires chez l'homme, bien que fort peu étudiées scientifiquement jusqu'à ce jour, sont toutefois fort anciennement connues.

Presque tous les peuples, presque tous les âges paraissent en avoir été affligés à différents degrés. En effet, l'existence de l'affection désignée sous le nom de *carie* se retrouve aux premiers temps de l'humanité. La mâchoire fossile trouvée à Moulin-Quignon, dans le diluvium, par Boucher de Perthes, portait une dent profondément cariée[1]. D'autres dents, retrouvées dans les cavernes et au milieu d'ossements humains contemporains du renne et de l'ours, en présentaient également. L'un de nos savants collègues, M. Garrigou, a même pu recueillir un assez grand nombre de pièces pour calculer que la carie paraît avoir été moins fréquente alors qu'elle ne l'est aujourd'hui. Il n'en a rencontré, en effet, que dix ou douze cas par mille, c'est-à-dire environ 1 pour 100[2].

[1] *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1863, vol. LVI, p. 779.
[2] *Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris*, t. V, p. 926.

L'homme, du reste, n'est pas le seul mammifère affecté de cette maladie ; les animaux domestiques la présentent assez fréquemment, et elle paraît chez eux en relation avec certaines conditions d'alimentation auxquelles ils sont soumis dans l'état de domesticité, car les espèces sauvages en sont ordinairement exemptes. Nous ferons cependant une exception pour certaines espèces voisines de l'homme, les singes anthropomorphes, chimpanzés ou gorilles, chez lesquelles on a observé la carie[1], et où nous l'expliquerions volontiers par les analogies de conformation de leur système dentaire avec celui de l'homme, et surtout par leur mode habituel d'alimentation. On sait que ces animaux sont particulièrement frugivores.

Dans une série d'études antérieures[2], nous croyons avoir démontré, en ce qui concerne la carie dentaire, que cette affection est une simple altération de nature chimique de l'émail et de l'ivoire ; et que, malgré la complexité de ses causes, elle ne reconnaît qu'un seul agent : la salive ; non point que ce liquide, par sa constitution première, puisse exercer aucune action destructive sur les tissus dentaires, mais par suite des variations infinies que peut éprouver sa composition, soit dans l'état de santé, soit dans diverses circonstances morbides. Ces variations nous ont paru résulter tantôt du développement spontané, par fermentation, de substances douées d'une action altérante sur les dents, tantôt de l'introduction accidentelle de ces mêmes substances venues toutes formées du dehors.

Nous avons même, dans le travail auquel nous faisons allusion, avancé cette assertion : que les aptitudes fermentescibles de la salive, et leur conséquence pour la formation de la carie, peuvent être, dans l'état physiologique, transmissibles par hérédité à la famille et à la race, au

[1] V. Du Chaillu, *Voyage en Afrique centrale*, 1862, p. 299.
[2] V. *Gazette médicale de Paris*, 1866, nos 23, 25, 27, 30, 32.

même titre que toute autre prédisposition anatomique quelconque.

Toutefois, les considérations touchant les altérations de la salive nous paraissent relativement moins importantes que celles qui reposent sur l'étude de la conformation du système dentaire, et, plus particulièrement, sur les circonstances de texture et de structure intime de ces organes.

Sans entrer ici dans des détails sur les faits de cet ordre, il nous suffira de dire que l'étude anatomique des dents, soit à l'examen direct, soit à l'observation microscopique, révèle des variations infinies de constitution intime.

Ce sont ces modifications fondamentales, permanentes et indélébiles, qui, dans notre opinion, se trouvent sous la dépendance, tantôt de l'hérédité, de la race, et tantôt aussi des affections générales ou des diathèses, lorsque celles-ci dominent un sujet pendant les phases de l'évolution dentaire.

Il est notoire que, dans certaines familles et dans certains groupes de personnes d'une même région géographique, la carie est une maladie fréquente et habituelle. Or, s'il est impossible d'hériter des causes ou du germe d'une affection qui n'est, ainsi que nous le pensons, qu'une altération chimique de tissus, il est très-admissible que l'on subisse la transmission de certaines prédispositions anatomiques de structure. C'est ici le cas, et rien n'est plus remarquable que ces analogies de caractère et de conformation des dents chez les membres d'une même famille ou d'un ensemble d'individus de la même race. Ainsi, l'on peut constater des dispositions vicieuses de la dentition, des anomalies se reproduisant pendant plusieurs générations successives. D'autre part, on sait que certaines circonstances de forme, de coloration, correspondant à divers états de structure intime, peuvent constituer des caractères ethnologiques de certaines populations ; il n'est donc pas difficide d'admettre la

communauté des prédispositions anatomiques de la carie. C'est ainsi que les dents à coloration blanc bleuâtre, qui doivent ce caractère à la consistance défectueuse de leurs éléments, à la largeur des canalicules et de leurs anastomoses, à la calcification imparfaite de leur émail, sont presque fatalement prédestinées à la carie. Il en est de même des dents qui offrent des sillons blanchâtres, transversaux, s'interposant avec des zones plus transparentes, ce qui indique des irrégularités dans la constitution des couches successives, tandis que les dents à coloration blanc laiteux, un peu diaphanes ou grisâtres, sont douées en général d'une conformation robuste et résistante.

Ce sont ces considérations qui vont nous conduire à l'explication tant cherchée de la carie endémique, tour à tour attribuée aux diverses conditions du milieu, voisinage des rivières, usage de certaines eaux, boissons spéciales, etc., et nous espérons démontrer que la principale cause de la maladie est dans ce cas le vice de constitution intime des dents qui se généralise de manière à constituer un véritable caractère de race. D'ailleurs l'hérédité en matière de carie dentaire n'est pas plus surprenante que pour toute autre disposition physiologique ou morbide.

Afin de rendre aussi complètes que possible, dans l'état actuel de la science, les données relatives à la transmissibilité des conditions prédisposantes de la carie, nous devrions entreprendre dans ce sens une étude comparative pour les différentes races humaines et les populations d'une même région, mais les documents précis nous manquent à cet égard et aucun élément de statistique n'a encore été fourni de la fréquence relative de la carie dans les grands groupes anthropologiques. Ce que nous savons cependant, c'est que, d'une manière générale, les races nègre et arabe sont douées d'une dentition relativement belle et résistante, abstraction faite ici des conditions ethnologiques de confi-

guration, de direction et de volume de ces organes; que les races caucasiques paraissent plus particulièrement disposées à la carie et que les races mongoliques de l'extrême Orient et de l'Asie tiennent à peu près le milieu. Les races métisses y semblent plus exposées que les races restées relativement pures; il en est de même de celles qui sont transplantées hors de leur sol originaire, les créoles, par exemple, ou celles dont l'acclimatation a été plus ou moins difficile.

Chez les anciennes populations autochthones de l'Europe, la carie paraît avoir été au moins aussi fréquente qu'aujourd'hui, et de toutes les collections de crânes que possède la Société d'anthropologie, il n'en est aucune, comme le faisait remarquer M. Broca dans la dernière séance, où la carie soit aussi fréquente que dans la collection des crânes basques, fait qui est en coïncidence avec la petitesse extrême des maxillaires.

Une recherche faite par nous, à ce même point de vue, dans les collections anthropologiques du Muséum d'histoire naturelle de Paris, a fourni quelques renseignements généraux : les crânes des populations indigènes du continent américain, Mexique, Pérou, Patagonie, etc., ne nous ont offert aucun exemple de carie. Il en a été de même de ceux provenant de l'Australie, de Madagascar, de la Nouvelle-Calédonie, etc. La collection des crânes malais et javanais du professeur Wrolik n'en présente pas davantage. Ces derniers sont, au contraire, remarquables par la perfection et le volume des dents avec usure très-marquée et d'abondantes masses de tartre, plus ou moins colorées par l'usage du bétel ou d'autres substances.

Les crânes ou squelettes des momies et des hypogées, qui sont très-nombreux au Muséum, nous ont fourni un nombre de caries assez notable, bien que difficile à déterminer d'une manière précise, en raison de l'état plus ou

moins altéré d'un grand nombre de ces pièces. Nous avons pu, toutefois, en reconnaître douze exemples environ sur une quarantaine de crânes de l'époque égyptienne pharaonique.

Dans l'Europe actuelle, il est peu de populations qu'épargne cette maladie. Les Islandais, d'après des recherches faites pendant le voyage du prince Napoléon, paraîtraient, toutefois, en être à peu près exempts [1].

Ces diverses considérations, qui, dans l'état actuel, ne peuvent se réduire en chiffres, ne sauraient nous arrêter plus longtemps ; toutefois, si, en ce qui concerne la question des races générales, nous ne possédons pas de documents précis, nous en avons du moins s'il s'agit de déterminer la fréquence de la carie dans les populations d'une région limitée, la France, par exemple.

On sait que l'état mauvais de la denture constitue une cause d'exemption du service militaire. Or, à l'âge de la conscription, la maladie qui peut le plus généralement entraîner la perte des dents est la carie. Les statistiques du service de la guerre pouvaient donc nous fournir des documents précieux qui, bien que limitant leurs données aux jeunes gens de vingt ans, peuvent être considérés comme établissant une proportion régulière de caries pour l'ensemble de la population de chaque département.

Or, la loi française exempte du service militaire : 1° lorsqu'il y a perte ou carie des dents incisives ou canines d'une des mâchoires ; 2° lorsqu'il y a perte, carie ou mauvais état de la plupart ou d'un grand nombre des autres dents.

Afin de donner une idée de la fréquence des exemptions pour mauvaise denture dans le recrutement de l'armée,

[1] V. Beaugrand, *Annales d'hygiène*, 1866, t. XXVI, p. 430 ; et Le Bret, *Examen anthropologique des collections recueillies dans le voyage du prince Napoléon* (*Arch. générales de médecine*, Paris, 1857).

nous allons fournir quelques chiffres de statistique comparée.

TABLEAU *de la répartition de la mauvaise denture considérée comme cause d'exemption du service militaire, comparée au nombre des jeunes gens inscrits, appelés, examinés et aux chiffres des infirmités générales de* 1850 *à* 1864 *inclusivement* [1].

ANNÉES.	INSCRITS.	APPELÉS.	EXAMINÉS.	EXEMPTÉS pour infirmités générales.	EXEMPTÉS pour mauvaise denture.
1850	305,712	80,000	164,405	48,433	1,255
1851	311,218	80,000	161,077	46,838	1,192
1852	295,762	80,000	159,939	45,944	1,324
1853	301,295	140,000	255,749	62,376	1,614
1854	306,662	140,000	261,121	62,564	1,670
1855	317,855	140,000	268,039	65,417	1,816
1856	310,289	100,000	211,620	60,673	1,609
1857	294,761	100.000	210,019	58,514	1,981
1858	305,339	140,000	267,333	63,829	2,010
1859	306,314	100,000	206,168	55,481	1,653
1860	312,204	100,000	204,216	54,117	1,784
1861	321,455	100,000	205,093	56,524	1,859
1862	323,070	100,000	204,047	56,885	2,084
1863	325,127	100,000	204,870	57,659	2,303
1864	321,561	100,000	198,916	54.926	2,308
Totaux.	4,658,624	1,600,000	3,182,612	850,180	26,462

Ce tableau montre que, considérée d'une manière générale, la perte des dents est représentée par le chiffre de 26,462 sur 3,182,512 examinés; que, comparée aux infirmités générales, elle en constitue environ 1/32e; qu'enfin, si on envisage la succession des chiffres d'année en année, on voit que le nombre des exemptions pour mauvaise denture suit à peu près régulièrement la proportion croissante du nombre des examinés. Ainsi, dans l'année de cette période où le nombre des examinés a été le moindre

[1] Chenu, *Recrutement de l'armée et population de la France*, 1867, p. 52 et 68.

(1852), 159,939, le chiffre des exemptés pour mauvaise denture a été de 1,324, tandis que dans l'année où les examinés ont été le plus nombreux (1855), 268,039, ces exemptés ont été de 1,816. Toutefois, il est bon de remarquer que, dans les dernières années, de 1857 à 1864, la fréquence de la perte des dents semble s'être sensiblement accrue.

Si, d'autre part, on met en parallèle les chiffres d'exemptions pour perte de dents et ceux qui représentent les autres infirmités, on constate qu'ils sont classés dans les plus élevés. La carie dentaire est, en effet, bien plus fréquente que la myopie, la phthisie, la surdité, les affections cutanées, etc., et elle se rapproche, comme chiffre, des hernies, des varices, des scrofules et du goître [1].

Dans un relevé de M. Boudin [2], pour l'espace de temps compris entre 1831 et 1849 inclusivement (18 ans), les conseils de révision ont prononcé l'exemption pour mauvaise denture, de 25,918 jeunes gens sur 3,295,202 examinés, soit une moyenne annuelle de 785 exemptions sur 100,000 examinés. Le maximum annuel a été de 895 en 1837, le minimum de 643 en 1847. Le tableau ci-joint indique la répartition proportionnelle des exemptions pour perte de dents entre les 86 départements, pendant la période 1837-1849 inclusivement (13 années) [3].

[1] V. Chenu, *loc. cit.*, p. 68.

[2] *Traité de géographie et de statistique médicale*, Paris, 1857, t. II, p. 431-433.

[3] A. Devot, *Comptes rendus sur le recrutement*; thèse inaugurale, 1855, p. 2.

Les statistiques de Boudin et de M. Devot étant fort exactes et reposant sur des chiffres suffisamment élevés, chiffres que nous avons retrouvés, d'ailleurs, à peu de différence près, dans les autres périodes équivalentes, nous avons cru devoir les adopter comme base de nos études personnelles.

TABLEAU *comparatif des exemptions du service militaire pour mauvaise denture par départements*, 1837-1849.

1.	Puy-de-Dôme	36	44.	Doubs	415
2.	Haute-Loire	41	45.	Bas-Rhin	416
3.	Finistère	60	46.	Haute-Garonne	424
4.	Rhône	85	47.	Sarthe	462
5.	Cantal	99	48.	Basses-Alpes	514
6.	Corrèze	102	49.	Nord	531
7.	Loire	111	50.	Seine	532
8.	Morbihan	119	51.	Var	551
9.	Mayenne	133	52.	Marne	553
10.	Côtes-du-Nord	137	53.	Charente-Inférieure	557
11.	Drôme	139	54.	Ariége	604
12.	Aude	146	55.	Loir-et-Cher	624
13.	Tarn	156	56.	Indre	627
14.	Gard	165	57.	Loiret	644
15.	Ille-et-Vilaine	175	58.	Vienne	652
16.	Allier	178	59.	Côte-d'Or	674
17.	Haut-Rhin	184	60.	Bouches-du-Rhône	741
18.	Pyrénées-Orientales	186	61.	Meuse	792
19.	Ain	188	62.	Aisne	814
20.	Moselle	194	63.	Vendée	831
21.	Gers	197	64.	Yonne	834
22.	Hérault	211	65.	Aube	902
23.	Meurthe	215	66.	Haute-Marne	946
24.	Lozère	221	67.	Pas-de-Calais	959
25.	Ardèche	222	68.	Indre-et-Loire	1,000
26.	Saône-et-Loire	251	69.	Basses-Pyrynées	1,003
27.	Isère	254	70.	Seine-et-Marne	1,013
28.	Hautes-Alpes	255	71.	Ardennes	1,061
29.	Aveyron	265	72.	Lot-et-Garonne	1,111
30.	Vaucluse	271	73.	Hautes-Pyrénées	1,140
31.	Corse	274	74.	Eure-et-Loir	1,269
32.	Nièvre	282	75.	Orne	1,537
33.	Cher	283	76.	Somme	1,727
34.	Tarn-et-Garonne	284	77.	Calvados	1,733
35.	Haute-Saône	286	78.	Landes	1,819
36.	Deux-Sèvres	290	79.	Gironde	1,837
37.	Lot	311	80.	Loire-Inférieure	1,959
38.	Vosges	319	81.	Maine-et-Loire	2,017
39.	Jura	323	82.	Seine-et-Oise	2,120
40.	Creuse	356	83.	Oise	2,623
41.	Manche	377	84.	Seine-Inférieure	3,140
42.	Haute-Vienne	397	85.	Eure	5,014
43.	Charente	404	86.	Dordogne	6,760

On voit, par ce tableau, que la perte des dents, c'est-à-dire la carie, considérée comme cause d'exemption du service militaire, est à son minimum dans le Puy-de-Dôme, qui compte 36 cas d'exemption; qu'elle atteint son maximum dans la Dordogne, où figure le chiffre 6,760; enfin,

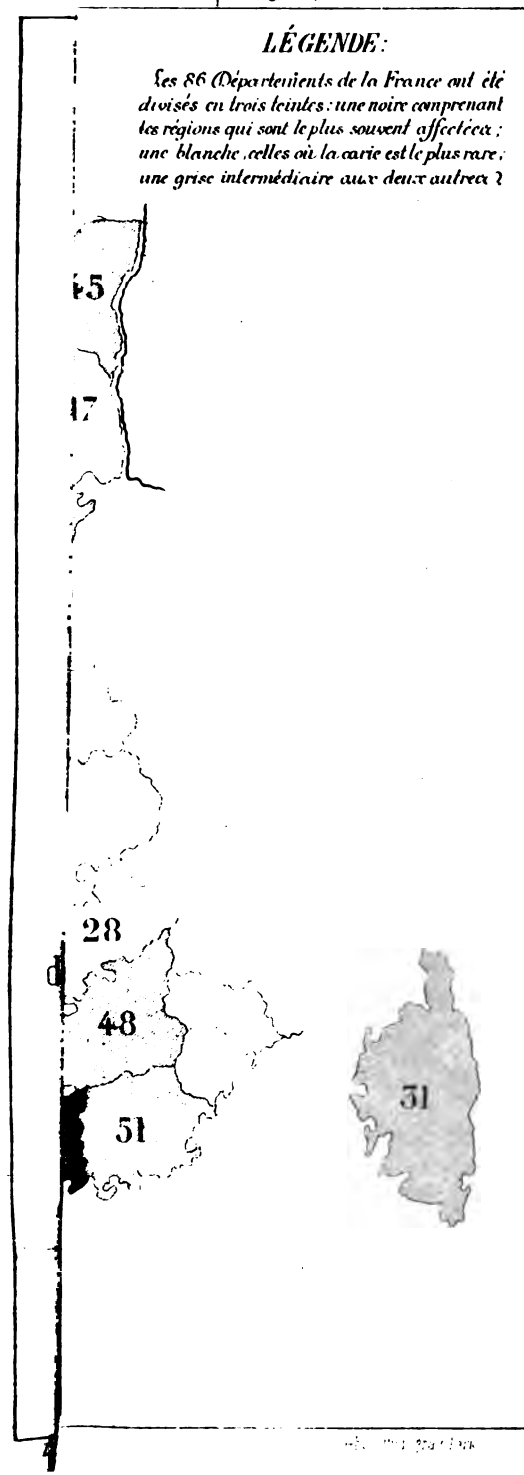
que le minimum est au maximum comme 1 est à 18. Au point de vue géographique, les minima d'exemption forment deux groupes, dont l'un est constitué par une grande partie de la Bretagne ; l'autre, beaucoup plus considérable, occupe le plateau central de la France, et se prolonge vers la Méditerranée en suivant les deux rives du Rhône. Les maxima, au contraire, se présentent seulement dans les départements de la Picardie, de la Flandre, de l'ancienne Normandie, à l'embouchure de la Garonne, de la Loire, de la Seine. Si, maintenant, nous envisageons les régions qui occupent dans l'ensemble de ce document les points extrêmes, la Bretagne et la Normandie, nous trouvons les chiffres suivants :

BRETAGNE.		NORMANDIE.	
Ille-et-Vilaine....	175 exempt.	Orne.....	1,537 exempt.
Côtes-du-Nord...	157 —	Calvados.....	1,732 —
Morbihan.....	119 —	Seine-Inférieure.	3,140 —
Finistère.....	60 —	Eure.....	5,014 [1] —
Totaux.....	511 exempt.		11,423 exempt.

Ces chiffres acquièrent encore une plus grande importance si l'on considère la population relative des départements ; ainsi le Finistère, un de ceux qui donnent le moins d'exemptions pour mauvaise denture, a une population totale de 547,000 habitants ; l'Eure, un de ceux qui en fournissent le plus, comprend 450,000 habitants. Nous avons, du reste, dressé d'après l'ensemble de ces divers résultats une carte de cette répartition par départements.

Notre carte, par une division en trois teintes, indique trois séries artificielles distinctes au point de vue de la fréquence de la carie dentaire en France : la première série, commençant dans le tableau général au Puy-de-Dôme et

[1] *Mémoires de la Société d'Anthropologie*, t. I, p. 141. — *Bulletins* de la même Société, t. II, p. 666.


LÉGENDE:
Les 86 Départements de la France ont été divisés en trois teintes: une noire comprenant les régions qui sont le plus souvent affectées; une blanche, celles où la carie est le plus rare; une grise intermédiaire aux deux autres.
45
17
28
48
51
31

finissant avec l'Aveyron, comprend les départements les moins affectés; la seconde, du Vaucluse à la Vienne, tient le milieu; et la troisième, celle des départements les plus affectés, s'étend de la Côte-d'Or à la Dordogne.

Si, maintenant, l'on examine la carte ci-jointe de la distribution de la carie dentaire en France, dans le but d'en expliquer la signification, on arrive aux déterminations principales suivantes :

Un premier fait se remarque tout d'abord, c'est l'existence de trois grandes régions foncées répondant à la plus grande fréquence de la carie. La première comprenant les départements du Nord, Flandre française, Picardie, Normandie, Champagne; la seconde, quatre départements de l'Ouest, Anjou, Poitou, Vendée; la troisième, les départements du sud-ouest, Guyenne et Gascogne, Béarn. En opposition à ces trois régions noires, on en remarque deux autres qui sont complétement blanches, l'une, formée des départements de Bretagne, l'autre, composant une grande région centrale qui s'étend, d'une part, à l'est vers les Alpes et, d'autre part, au sud jusqu'à la mer. Entre ces teintes extrêmes viennent se grouper des régions intermédiaires, plus ou moins colorées, avec quelques îlots clairs ou foncés représentant, sans doute, des exceptions accidentelles.

Or, si l'on vient à invoquer pour l'explication des dispositions de cette carte les causes émises jusqu'à ce jour dans l'étiologie de la carie, on remarque que chacune d'elles, prise isolément, ne peut en expliquer tous les détails.

La nature des boissons usitées dans les populations ne joue aucun rôle. Ainsi, dans la région nord-est, foncée, l'usage de la bière, boisson fermentée alcoolique, est habituel; en Normandie, également très-foncée, c'est le cidre, boisson fermentée acide, à laquelle on pourrait assigner une certaine influence. Mais cette même boisson se re-

trouve en Bretagne où la carie est très-rare. Quant au vin, usité dans le reste de la France, on ne saurait lui assigner aucun rôle, en présence des teintes si variées qu'offre la région des vignes.

Les eaux potables ne sauraient fournir aucune explication à cet égard. On sait cependant qu'elles ont été souvent invoquées empiriquement dans l'étiologie de la carie dentaire, comme dans celle de beaucoup de maladies; mais, outre qu'il est très-peu de populations usant exclusivement de l'eau pure comme boisson, ainsi que l'a fait très-justement remarquer M. Robinet[1], il est, d'autre part, impossible de lui supposer aucune action directe sur les dents, qu'elles soient calcaires, sulfatées, salines ou autres.

Le voisinage de la mer n'a pas plus de signification, car si la Normandie représente la région la plus affectée, la Bretagne, découpée dans l'Océan, est l'extrémité opposée de la série.

Le cours des fleuves n'a pas d'influence. En effet, tandis que la Seine et la Garonne arroseraient des régions très-affectées, le Rhône en baignerait une privilégiée, et la Loire, dans la première moitié de son parcours, arroserait une région blanche, et par son autre moitié une région noire.

Nous pourrions passer en revue et réfuter successivement les autres influences invoquées, les altitudes, les bassins géologiques, le climat, le mode d'alimentation, les conditions de richesse et de pauvreté, etc., et nous arriverions à cette conséquence, qu'aucune de ces circonstances, considérée à part, ne peut fournir l'explication que nous cherchons.

Quelle est donc la signification de cette carte et de ses dispositions principales? Si nous consultons les documents recueillis sur l'ethnologie de la France, et en particulier le

[1] V. *Bulletins de l'Académie de médecine*. vol. XXX, p. 83 et 953.

remarquable travail de M. Broca[1], on reconnaît que, sur le sol que nous occupons, se retrouvent manifestement les vestiges de deux races distinctes. Quelque nom qu'on leur donne, quelque théorie que l'on adopte, tout le monde est d'accord sur l'existence de ces deux races qui ont autrefois peuplé la Gaule : l'une correspondant, si l'on veut, à l'ancienne confédération des Belges, l'autre composant l'ancienne confédération des Celtes.

Or, ces deux races seraient représentées dans notre carte par deux teintes opposées. Ainsi, la région de Bretagne, teintée en blanc, et l'autre région, blanche centrale, se rapporteraient assez bien à des populations où s'est conservé le type gaël ou celtique, répondant à la population réellement aborigène de notre sol, tandis que les trois régions noires correspondraient à cette autre race étrangère qui, dans l'opinion de William Edwards et d'Amédée Thierry, ne seraient autres que les Belges ou Kimris ; et si, en effet, l'on considère la traînée noire qui parcourt la carte du nord-ouest au sud-ouest, sans tenir compte de quelques teintes intermédiaires sans importance, on trouve que cette direction serait précisément celle suivie par l'invasion kimrique, qui, suivant certains historiens, a pénétré en Gaule vers le septième siècle avant notre ère.

Cette répartition géographique de la carie dentaire nous semblerait donc correspondre par les teintes extrêmes de la carte aux deux grandes confédérations gauloises asservies par César, tandis que les régions grises représenteraient les points où les races se seraient mélangées.

Toutefois, sans insister sur ces explications qui, dans la science actuelle, sont encore l'objet de quelques contestations, nous trouvons dans certains documents plus précis des preuves à l'appui de notre hypothèse.

[1] *Mémoires de la Société d'Anthropologie*, t. I, p. 185.

Si l'on vient à comparer notre carte à celles qui ont été dressées pour divers autres caractères, comme par exemple celle de M. Broca sur la répartition de la taille[1], on arrive à un résultat digne de remarque. Ainsi, les deux groupes blancs de notre carte sont noirs dans celle de M. Broca, et la même inversion se retrouve sur nos régions noires, qui sont blanches dans l'autre carte.

Cette disposition se retrouve également très-évidente dans le tableau suivant, où sont mis en regard les numéros d'ordre des exemptions comparées pour défaut de taille et mauvaise denture.

TABLEAU *comparatif de l'ordre des exemptions comparées pour mauvaise denture et défaut de taille.*

DÉPARTEMENTS.	Nos D'ORDRE. Mauvaise denture.	Nos D'ORDRE. Défaut de taille	DÉPARTEMENTS.	Nos D'ORDRE. Mauvaise denture.	Nos D'ORDRE Défaut de taille.
Puy-de-Dôme	1	81	Ardèche	25	75
Haute-Loire	2	56	Saône-et-Loire	26	50
Finistère	3	80	Isère	27	23
Rhône	4	19	Hautes-Alpes	28	66
Cantal	5	68	Aveyron	29	63
Corrèze	6	86	Vaucluse	30	28
Loire	7	53	Corse	31	61
Morbihan	8	67	Nièvre	32	25
Mayenne	9	62	Cher	33	73
Côtes-du-Nord	10	82	Tarn-et-Garonne	34	57
Drôme	11	30	Haute-Saône	35	8
Aude	12	48	Deux-Sèvres	36	20
Tarn	13	74	Lot	37	77
Gard	14	37	Vosges	38	16
Ille-et-Vilaine	15	70	Jura	39	2
Allier	16	78	Creuse	40	51
Haut-Rhin	17	32	Manche	41	38
Pyrenées-Orientales	18	58	Haute-Vienne	42	85
Ain	19	22	Charente	43	79
Moselle	20	15	Doubs	44	1
Gers	21	46	Bas-Rhin	45	11
Herault	22	41	Haute-Garonne	46	42
Meurthe	23	31	Sarthe	47	49
Lozère	24	76	Basses Alpes	48	72

[1] *Loc. cit.*, p. 56.

DÉPARTEMENTS.	N.s D'ORDRE Mauvaise denture.	N.s D'ORDRE. Défaut de taille.	DÉPARTEMENTS.	N.s D'ORDRE. Mauvaise denture.	N.s D'ORDRE. Défaut de taille.
Nord	49	4	Indre-et-Loire	68	81
Seine	50	60	Basses-Pyrénées	69	59
Var	51	36	Seine-et-Marne	70	10
Marne	52	13	Ardennes	71	6
Charente-Inférieure	53	34	Lot-et-Garonne	72	44
Ariége	54	71	Hautes-Pyrénées	73	29
Loir-et-Cher	55	64	Eure-et-Loir	74	26
Indre	56	65	Orne	75	39
Loiret	57	47	Somme	76	5
Vienne	58	52	Calvados	77	24
Côte-d'Or	59	3	Landes	78	55
Bouches-du-Rhône	60	18	Gironde	79	45
Meuse	61	69	Loire-Inférieure	80	54
Aisne	62	12	Maine-et-Loire	81	35
Vendée	63	40	Seine-et-Oise	82	21
Yonne	64	83	Oise	83	14
Aube	65	17	Seine-Inférieure	84	43
Haute-Marne	66	7	Eure	85	27
Pas-de-Calais	67	9	Dordogne	86	33

Ainsi, tandis que le Puy-de-Dôme, par exemple, occupe le numéro 1 dans la liste de fréquence de la carie dentaire, il est représenté par le chiffre 84 dans l'ordre de fréquence d'exemption par défaut de taille. Cette relation inverse se reproduisant, à quelques exceptions près, pour les autres départements, il en résulterait *à priori* que là où la taille est élevée, la carie est fréquente, et *vice versa*.

Ce premier résultat devrait toutefois s'appuyer encore sur d'autres données statistiques relatives à la répartition par départements des colorations comparées de la chevelure et de l'iris, du degré d'allongement ou de raccourcissement du crâne, etc.; mais, malgré le grand nombre de communications faites à la Société d'anthropologie sur ces questions, nous n'avons, à défaut de relevés précis, que des documents généraux, qui concordent, d'ailleurs, complétement avec nos observations personnelles.

Nous nous croyons donc autorisé par l'ensemble des faits qui précèdent à ajouter aux caractères bien définis qui séparent les deux groupes anthropologiques occupant le sol français, un caractère nouveau, celui de la perfection ou de la défectuosité primitives de l'organisation dentaire, de sorte que ces deux races pourraient se caractériser par les éléments suivants :

La première, à individus petits, trapus, à cheveux et yeux bruns, à crâne court ou brachycéphales, serait douée d'une dentition robuste et résistante, et composerait les Gaëls ou Celtes.

La seconde, à individus grands, élancés, à cheveux blonds et yeux clairs, à crâne long ou dolichocéphales, se distinguerait encore par une dentition faible, défectueuse, et répondrait à la race d'invasion, Belges ou Kymris.

Cette division en deux races de la constitution ethnologique de notre population constitue un élément de statistique que M. Broca a fait intervenir le premier dans ses études sur la taille[1], et que nous venons d'invoquer et d'appliquer dans nos recherches. C'est qu'en effet, lorsqu'on parle d'une *race française*, on emploie une expression inexacte. Notre nation n'appartient pas à une seule et même race, mais à deux groupes essentiellement distincts, dont les caractères ont survécu à tous les mélanges. Nous n'avons pas à envisager ici les populations diverses qui, depuis les Romains jusqu'aux Normands, ont conquis, envahi ou colonisé certaines parties de la Gaule, et les caractères ou modifications ethnologiques qu'elles ont apportés. Cette étude a été savamment traitée par un membre

[1] V. *Recherches sur l'ethnologie de la France; Mémoires de la Société d'Anthropologie*, 1859, t. I, p. 1-56, et *Bulletins de l'Acad. imp. de médecine*, 1867, t. XXXII, p. 547.

de la Société d'anthropologie, M. Gustave Lagneau [1]; mais ce ne sont là que des changements locaux, des empreintes superficielles au-dessous desquelles on retrouve les caractères prédominants des deux races qui depuis l'origine des temps historiques se sont partagé le sol que nous occupons. C'est William Edwards, mettant le premier en contact les faits historiques et les données anthropologiques, qui a démontré que les Belges et les Celtes de César sont restés encore aujourd'hui distincts et caractérisés comme au temps de la conquête. Peu importent donc, ainsi que le fait justement remarquer M. Broca, les contestations survenues au sujet des noms des race kimrique et race gallique créés par W. Edwards, le grand fait découvert par lui doit dominer désormais toutes les discussions de mots.

Les considérations qui précèdent tendent donc à établir de la manière la plus précise que certaines défectuosités générales du système dentaire sont les causes prédisposantes les plus graves de la carie. Ces notions générales, basées sur des chiffres rigoureux de statistique officielle, devraient toutefois se compléter encore de l'examen anatomique des organes dentaires et de la constatation même de ces défectuosités générales chez les races affectées de carie comparées aux caractères de perfection et de régularité normales chez les races épargnées.

Nous avons déjà appliqué à cette étude comparative l'investigation microscopique ; quelques résultats partiels ont pleinement confirmé les données de l'observation ; mais, en raison de l'étendue et des difficultés de ces recherches lorsqu'il faut les appliquer aux types les plus purs des races générales, ces faits sont encore trop restreints et nous en réservons l'exposition complète pour un travail ultérieur.

[1] *Notice questionnaire sur l'anthropologie de la France ; Bulletins de la Société d'Anthropologie*, 1861, t. II, p. 327-417.

Un autre problème, d'ailleurs, doit nous arrêter maintenant : il consiste à déterminer sur un ensemble de caries dentaires quelles sont les dents le plus souvent frappées, celles qui le sont le plus rarement, c'est-à-dire le mode de développement et la marche de la maladie dans les différentes pièces du système dentaire.

Nous allons, à cet égard, donner une série de chiffres indiquant pour la dentition permanente la répartition des dents affectées sur un total de 10,000 caries.

TABLEAU *de la répartition de la carie dentaire suivant les diverses espèces de dents sur* 10,000 (*dentition permanente*).

Incisive centrale.	642	supérieure.	612	droite..	304
				gauche.	308
		inférieure..	30	droite..	20
				gauche.	10
Incisive latérale..	777	supérieure.	747	droite..	369
				gauche.	378
		inférieure..	30	droite..	20
				gauche.	10
Canine.....	515	supérieure.	445	droite..	198
				gauche.	247
		inférieure..	70	droite..	20
				gauche.	50
1re bicuspide....	1,310	supérieure.	940	droite..	345
				gauche.	595
		inférieure..	370	droite..	170
				gauche.	200
2e biscuspide...	1,310	supérieure.	810	droite..	400
				gauche.	410
		inférieure..	500	droite..	270
				gauche.	230
1re molaire.....	3,350	supérieure.	1,540	droite..	728
				gauche.	812
		inférieure..	1,810	droite..	910
				gauche.	900
2e molaire.....	1,736	supérieure.	690	droite..	380
				gauche.	310
		inférieure..	1,046	droite..	497
				gauche.	549
3e molaire.....	360	supérieure.	220	droite..	100
				gauche.	120
		inférieure..	140	droite..	60
				gauche.	80
TOTAUX ÉGAUX..	10,000		10,000		10,000

De l'examen de ce tableau résulte une première conséquence, c'est que, considérée d'une manière générale, la carie affecte bien plus fréquemment les dents supérieures que les inférieures; les chiffres additionnés donnent, sur 10,000, 6,004 caries supérieures pour 3,996 inférieures, ce qui établit un rapport de 3 à 2. Toutefois, on peut constater que cette proportion, vraie pour la plupart des dents, rencontre une exception pour les première et deuxième grosses molaires, chez lesquelles la carie est plus fréquente à la mâchoire inférieure. En ce qui concerne les côtés opposés d'une même mâchoire observés comparativement, on ne trouve pas de différence assez notable pour être prise en considération, et nous pouvons avancer que la carie est également fréquente aux côtés opposés de la même mâchoire. Les sexes offrent dans les prédispositions à la carie une certaine différence, qui, bien que légère, est digne d'être notée. Ainsi, sur un total de 1,000 caries d'adultes, nous en avons trouvé 583 chez la femme et 417 chez l'homme; ce qui place les deux sexes à ce point de vue dans un rapport approximatif de 3 à 2.

L'âge des sujets chez lesquels apparaît la carie et le moment de sa plus grande fréquence doivent être également déterminés. Nous avons, à cet effet, composé des tracés graphiques dont l'étendue parcourt le temps compris du moment de l'éruption de chaque dent jusqu'à soixante-dix ans, âge extrême de la vie où la chute des dents est un acte physiologique et où la carie est d'ailleurs extrêmement rare, le point le plus élevé représentant l'âge où la carie se produit le plus fréquemment pour chaque dent en particulier. Ces tracés, déjà appliqués par Tomes[1] à la détermination de la perte des dents par diverses causes, sont ici limités à l'étude de la carie dentaire. Ils résultent du relevé de nos

[1] *Lectures on dental physiology and surgery*, 1848, p. 144.

observations personnelles et comprendront, comme on le verra, dans le même cadre les deux courbes comparées des dents homologues aux deux mâchoires.

Ces lignes, qu'on peut considérer comme représentant la course parcourue par la carie pour chacune des espèces de dents, offrent un certain nombre d'arrêts ou de brisures correspondant aux différents âges adoptés comme points de repère. Ces interruptions, appliquées d'une manière uniforme à toute la série des tracés, sont nécessairement communes aux deux lignes contenues dans le même cadre.

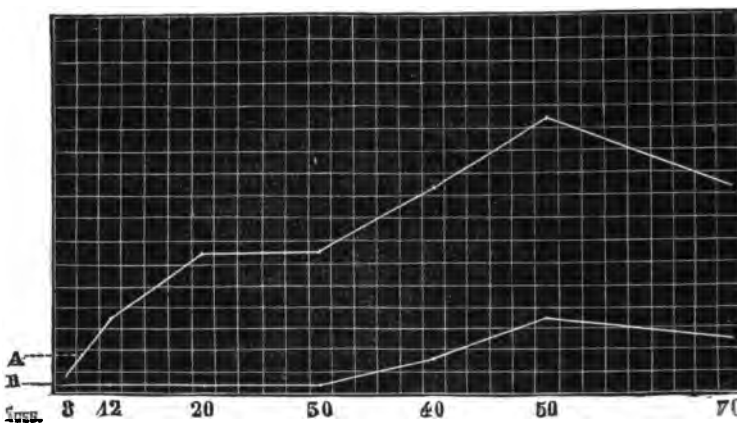


Fig. 1. — Tracés graphiques représentant la fréquence relative de la carie dentaire, suivant les âges, pour les incisives centrales.
A. Tracé de l'incisive supérieure. — B. Tracé de l'incisive inférieure.

Ces deux tracés (fig. 1) montrent que la carie est infiniment plus fréquente pour l'incisive centrale supérieure que pour l'inférieure ; que pour la première elle s'observe dès l'âge de douze ans, qu'elle croît jusqu'à vingt ans, reste stationnaire de vingt à trente, s'élève ensuite pour atteindre son maximum à cinquante ans ; tandis que la carie de l'incisive inférieure, à peu près nulle jusqu'à trente ans, s'élève ensuite, mais faiblement, jusqu'à cinquante ans ;

qu'enfin le maximum de l'inférieure est à celui de la supérieure dans le rapport de 4 : 13.

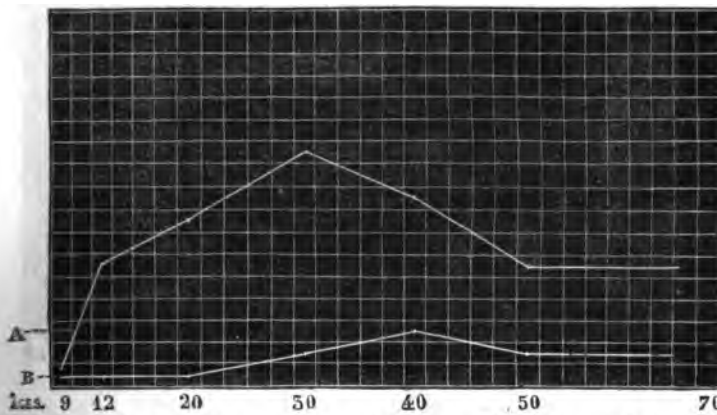


Fig. 2. — Tracés graphiques représentant la fréquence relative de la carie dentaire, suivant les âges, pour les incisives latérales.
A. Tracé de l'incisive latérale supérieure. — B. Tracé de l'incisive latérale inférieure.

L'observation des deux lignes de la figure 2 indique d'abord entre elles un rapport qui est analogue à celui des tracés précédents. La carie de l'incisive supérieure, déjà fréquente à douze ans, s'accroît ensuite pour atteindre son maximum à trente ans ; la carie de l'incisive inférieure, nulle jusqu'à l'âge de vingt ans, s'élève jusqu'à quarante et les maxima sont dans le rapport de 3 à 11.

Les résultats que fournissent les tracés relatifs aux incisives en général sont en rapport avec les observations de la pratique ordinaire. Il est en effet constant que la carie affecte spécialement les incisives supérieures, tandis qu'elle épargne quelquefois pendant toute la vie les inférieures.

On voit dans les deux tracés de la figure 3 (p. 92) que la canine supérieure est bien plus fréquemment cariée que

l'inférieure, et que les maxima, répondant pour les deux dents à l'âge de cinquante ans, sont dans le rapport de 3 à 9

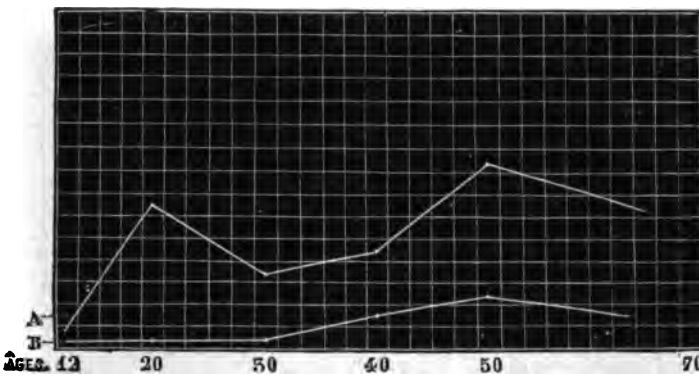


Fig. 3.— Tracés graphiques représentant la fréquence relative de la carie dentaire, suivant les âges, pour les canines supérieure et inférieure.
A. Tracé de la canine supérieure. — B. Tracé de la canine inférieure.

Si l'on examine ensuite les deux lignes relatives à la

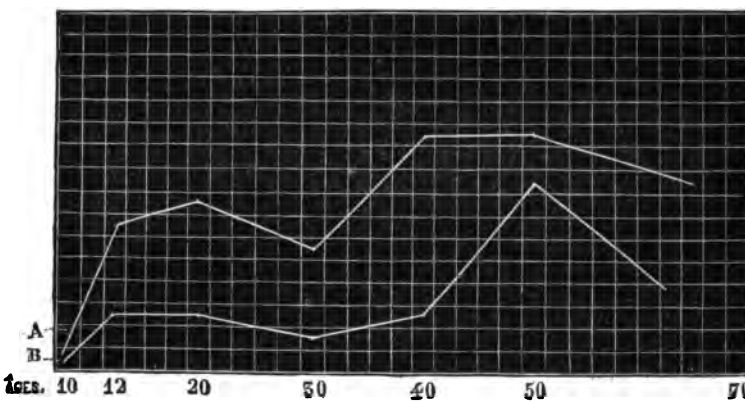


Fig. 4.— Tracés graphiques représentant la fréquence relative de la carie dentaire, suivant les âges, pour la première bicuspide.
A. Tracé de la 1re bicuspide supérieure. — B. Tracé de la 1re bicuspide inférieure.

canine, considérées isolément, on constate qu'elles sont à

peu près les moins élevées de toute la série, ce qui répond au nombre relativement restreint des caries observées. Notre tableau général n'indique que 515 cas sur 10,000. Ce fait s'explique par la configuration même de cette dent, qui se prête singulièrement peu aux causes d'altération. On comprend, en effet, que la forme conique doive exclure la possibilité du séjour des substances nuisibles quelconques.

Les deux tracés de la figure 4, qui sont à peu près parallèles, indiquent une supériorité de fréquence pour la carie de la première bicuspide supérieure; toutefois les maxima sont assez rapprochés, puisqu'à cinquante ans ils sont dans le rapport de 9 à 11.

On remarque aussi que le chiffre total des caries de cette dent est déjà notablement plus élevé que celui des précédentes. Le tableau de la répartition donne 1,310 sur 10,000.

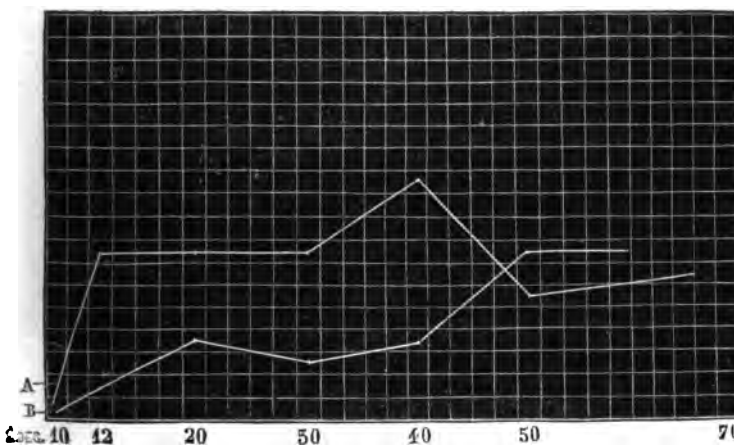


Fig. 5. — Tracés graphiques représentant la fréquence relative de la carie, suivant les âges, pour la deuxième bicuspide.
A. Tracé de la 2e bicuspide supérieure. — B. Tracé de la 2e bicuspide inférieure.

L'examen des tracés de la figure 5 indique que jusqu'à l'âge de quarante ans, la carie est très-notablement plus

fréquente pour la dent supérieure; mais à cet âge la fréquence de cette première décroît, tandis que l'autre s'élève pour atteindre son maximum à cinquante ans.

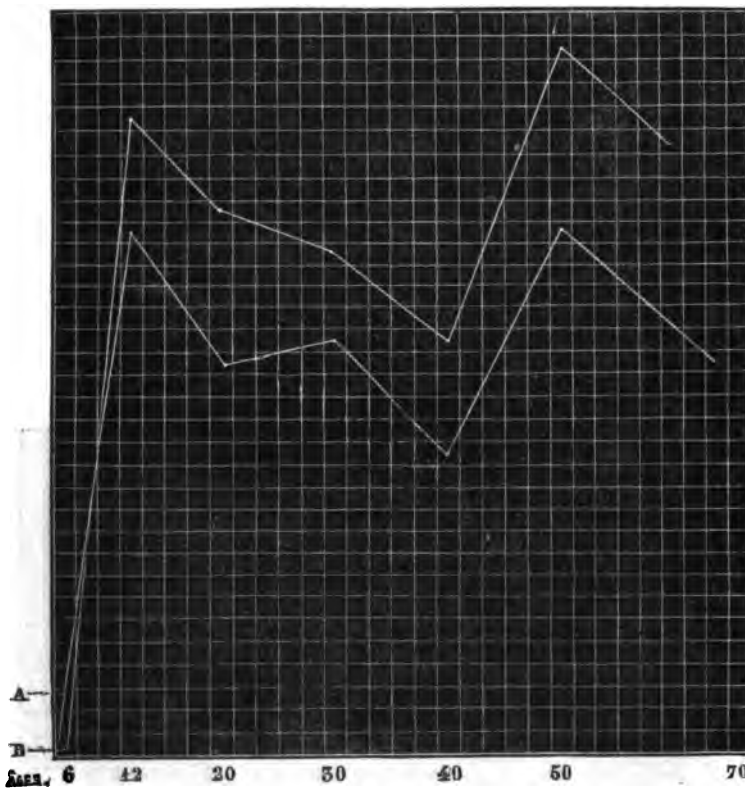


Fig. 6. —Tracés graphiques de la fréquence relative de la carie dentaire, suivant les âges, pour la première molaire.
A. Tracé de la molaire supérieure. — B. Tracé de la molaire inférieure.

Ces deux tracés (fig. 6) sont, comme on voit, les plus élevés de toute la série, circonstance qui est en relation directe avec le chiffre considérable que représente cette dent dans la répartition générale du tableau ci-dessus. En outre,

on constate que le tracé de la molaire inférieure s'élève dès l'âge de douze ans au-dessus de la supérieure, d'où résulte un croisement des lignes, puis les tracés restent à peu près parallèles avec supériorité numérique constante de la molaire inférieure, et les maxima répondant à cinquante ans sont dans le rapport de 24 à 32.

Cette relation, souvent observée par nous dans les deux lignes de la première molaire, se retrouve dans les diagrammes de Tomes, qui a même signalé une prédominance encore plus forte de la carie inférieure sur la supérieure.

Si nous cherchons maintenant à expliquer les dispositions de ces deux tracés au point de vue : 1° de leur élévation commune ; 2° du croisement qu'ils présentent, on arrive aux déterminations suivantes :

L'extrême fréquence de la carie pour la première molaire est due à diverses circonstances. Nous avons déjà indiqué ailleurs que cette dent éprouve, pendant la période fort longue de son évolution intra-folliculaire, des troubles de nutrition entraînant des défectuosités indélébiles de structure intime. Il faut noter, en outre, qu'au moment de son éruption, qui correspond à une époque souvent critique de l'enfance, la santé du sujet peut être fréquemment altérée par diverses affections propres à cet âge, et dont nous devons signaler surtout le mode d'action sur les tissus dentaires. A ces causes, il faut ajouter que la dent en question est, de toute la série permanente, la première qui effectue sa sortie, et qu'elle est ainsi soumise, avant toutes les autres, aux causes diverses d'altération que peut offrir la cavité buccale.

En ce qui concerne le croisement, établissant cette prédominance des caries pour la dent inférieure, nous ne saurions bien l'expliquer. Les époques d'éruption sont à peu près simultanées ; la conformation n'est pas sensiblement différente. On remarque toutefois que la dent inférieure présente peut-être plus fréquemment les prédispo-

sitions anatomiques décrites plus haut : les sillons intertuberculaires sont plus marqués ou plus profonds, et la face externe de la couronne présente tout spécialement une petite dépression fréquente, bien connue, siége de prédilection de certaines caries.

Les tracés suivants (fig. 7) effectuent, comme les précé-

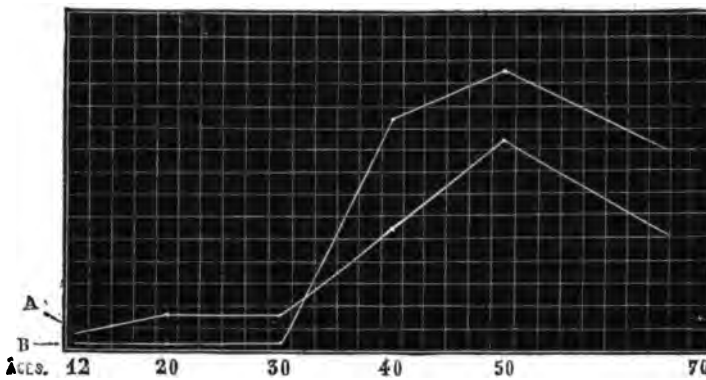


Fig. 7. — Tracés graphiques de la fréquence relative de la carie dentaire, suivant les âges, pour la deuxième molaire.

A. Tracé de la 2e molaire supérieure. — B. Tracé de la 2e molaire inférieure.

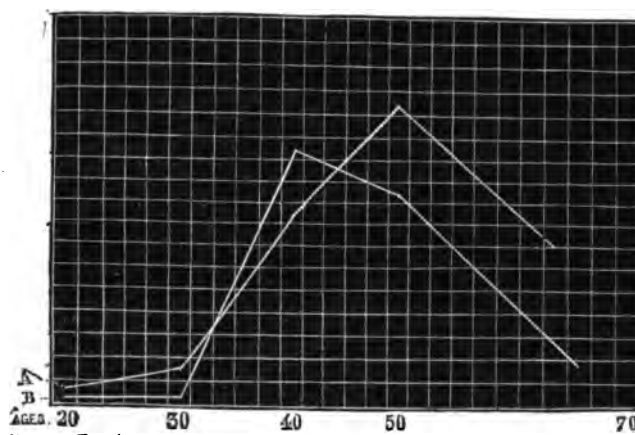


Fig. 8. — Tracés graphiques de la fréquence de la carie dentaire, suivant les âges, pour la troisième molaire ou dent de sagesse.

A. Tracé de la 3e molaire supérieure. — B. Tracé de la 3e molaire inférieure.

dents, un croisement, la fréquence de la carie étant plus grande pour la dent inférieure que pour la supérieure; seulement le croisement a lieu à trente ans, puis les deux lignes s'élèvent pour atteindre leurs maxima à cinquante ans, où la fréquence de la carie pour la dent supérieure est à l'inférieure dans le rapport de 10 à 13.

L'examen des tracés de la figure 8 montre que depuis le moment de l'apparition de la dent de sagesse, fixée en moyenne à vingt ans jusqu'à trente ans, la carie est presque nulle pour la dent inférieure et assez notable pour la supérieure, dont le tracé reste toujours plus élevé; qu'à partir de trente ans les lignes s'élèvent rapidement, de manière à atteindre des maxima presque équivalents à quarante ans pour la dent inférieure et à cinquante ans pour la supérieure.

Cet ensemble de données statistiques est, comme on le voit, relatif à la dentition permanente. Nous avons toutefois entrepris un travail analogue pour les dents temporaires, qui sont également toutes sujettes à la carie, du moins dans nos conditions sociales ordinaires. Les résultats de cette nouvelle enquête sont consignés dans le tableau suivant :

TABLEAU *indiquant la répartition de la carie dentaire pour les dents de la première dentition sur* 1,000 *cas.*

Incisive centrale.	140	supérieure.	123	droite..	64
				gauche.	59
		inférieure.	17	droite..	8
				gauche.	9
Incisive latérale.	180	supérieure.	152	droite..	80
				gauche.	72
		inférieure..	28	droite..	13
				gauche.	15
Canine.....	87	supérieure.	51	droite..	22
				gauche.	29
		inférieure..	36	droite..	16
				gauche.	20
A reporter...	407		407		407

Report...	407		407		407
1re molaire.....	332	supérieure.	124	droite..	66
				gauche.	58
		inférieure..	208	droite..	110
				gauche.	98
2e molaire.....	261	supérieure.	93	droite..	41
				gauche.	52
		inférieure..	168	droite..	75
				gauche.	93
TOTAUX ÉGAUX..	1,000		1,000		1,000

En interrogeant ces différents chiffres dans leurs rapports entre eux, on y constate certaines relations qui se rapprochent de la physionomie du premier tableau consacré à la dentition permanente. Considérée dans l'ensemble, on voit, en effet, que la carie, dans la période temporaire, affecte de préférence la mâchoire supérieure, car sur 1,000 cas celle-ci en présente 543 pour 457 à l'inférieure. La dent la plus souvent attaquée est la première molaire ; viennent ensuite la deuxième molaire, l'incisive latérale, l'incisive centrale, et en dernier lieu la canine. Pour les trois dernières, la maladie est bien plus fréquente à la mâchoire supérieure, tandis que pour les deux molaires, c'est la relation inverse, circonstances qui rappellent celles des dents permanentes.

Relativement à l'âge auquel, chez l'enfant, apparaît la maladie, sans avoir appliqué à cet égard nos tracés graphiques, nous pouvons donner quelques indications : ainsi, c'est vers la troisième ou quatrième année qu'on peut observer déjà la carie ; et sa fréquence s'accroît depuis ce moment et d'une manière régulièrement progressive jusqu'à douze ans, époque moyenne de la chute de la dernière dent caduque. La physionomie et les différents caractères de la maladie se retrouvent d'ailleurs complétement, au volume près, dans les dents temporaires et les permanentes. Pour les premières, l'altération semble être toutefois plus rapide et peut, dans certains cas, amener dès la

quatrième ou cinquième année la destruction complète de toutes les couronnes, en sorte qu'à la chute spontanée, les mâchoires rejettent, non plus des dents, mais des débris informes et méconnaissables.

En ce qui concerne le lieu d'élection de la carie sur une dent déterminée, nos observations nous ont fourni des faits d'une certaine précision; ainsi, toutes conditions égales d'ailleurs, la carie n'affecte presque jamais d'emblée les parties convexes, lisses et polies de la couronne, mais les points à disposition spéciale favorisant plus particulièrement les phénomènes de fermentation auxquels est due, selon nous, l'altération. C'est ainsi qu'on l'observe toujours dans les interstices dentaires, les sillons normaux qui séparent les tubercules de la couronne des molaires, les cavités ou anfractuosités congénitales de l'émail, etc. Mais les considérations de cet ordre nous entraîneraient hors du cadre de cette étude et nous n'y insisterons pas davantage.

CONCLUSIONS.

Le travail que nous venons de soumettre à la Société d'anthropologie doit être regardé comme un premier essai sur l'histoire ethnologique et statistique des altérations du système dentaire. Il peut se résumer dans les conclusions suivantes :

1° Les altérations dentaires, et plus spécialement la carie, lorsqu'elles affectent un ensemble d'individus d'une même région géographique, ne sauraient être attribuées à aucune des causes généralement invoquées : conditions diverses de milieu, du sol, d'alimentation, etc.;

2° Elles sont dues à l'hérédité, généralisée de manière à constituer un caractère de race ;

3° La transmissibilité de la carie à une race résulte de la communauté chez les individus qui la composent : 1° des

conditions anatomiques prédisposantes, dispositions spéciales de structure intime du système dentaire ; 2° des *aptitudes* particulières de la bouche et de la salive aux *fermentations* qui produisent la maladie ;

4° Considérée chez l'individu isolé, la carie dentaire affecte dans sa marche et dans son mode d'envahissement des différentes pièces du système dentaire une physionomie invariable, établie par des tableaux statistiques et l'application de la méthode des *tracés graphiques*.

Discussion.

M. Dally. Pour contrôler les conclusions du mémoire de M. Magitot, le rapport de la carie dentaire avec la race et l'hygiène, il faudrait étudier un groupe d'individus de provenances diverses, mais soumis aux mêmes conditions d'hygiène et de régime, par exemple les élèves pensionnaires d'un lycée.

M. Magitot. Maintes fois j'ai pu, dans ces conditions, constater, par la seule inspection des dents, l'origine des individus.

M. Lagneau. « Si, dans la carte de M. Magitot, la teinte foncée de la plupart des départements du nord-est, exprimant le grand nombre de jeunes hommes affectés de caries dentaires, se trouve plus ou moins en rapport avec la répartition sur notre sol des Belges et Normands, la teinte foncée présentée par les départements des Hautes et Basses-Pyrénées ne peut guère s'expliquer par l'invasion des Kymris, que M. Am. Thierry suppose avoir occupé notre littoral depuis le Rhin jusqu'à la Garonne, en contournant le vaste plateau central des Arvernes. Au sud des Bituriges Vivisci, qui avaient pour ville Burdigala (Bordeaux), il n'y avait guère que les Boii, fixés vers la teste de Buch, qui parussent se rattacher aux peuplades kymriques. Les

autres tribus du sud-ouest des Gaules étaient des Aquitains de race ibérienne.

Pareillement, tandis que le grand nombre de caries dentaires dans le département des Bouches-du-Rhône ne peut guère s'expliquer par la présence de descendants de Belges ou de Kymris, la rareté de ces affections dans les départements du Gard, de l'Hérault, de l'Aude, ne se trouve pas en rapport avec l'ethnogénie de cette région, en partie peuplée de Belges ou Volks arecomici, Tectosages et Atacini. »

M. MAGITOT. Outre les Boii, les habitants de Toulouse, les Tectosages étaient encore de race kymrique, et l'invasion kymrique serait même parvenue, selon M. Edwards, jusqu'aux Pyrénées.

M. D'OMALIUS D'HALLOY. Il me paraît bien difficile, d'après la carte de M. Magitot, de rapporter à la distribution des races la plus ou moins grande fréquence de la carie dentaire qui, toujours d'après le même document, me paraît concorder bien mieux avec la distribution des grandes masses géologiques. Ainsi, les teintes claires de la carte répondent presque toutes aux terrains anciens. Je vois bien dans la Loire-Inférieure des terrains anciens qui sont teintés en noir, mais cela peut s'expliquer par les terrains d'alluvion du bassin de la Loire.

Je remarque, au contraire, en Alsace et en Lorraine, chez des populations de race teutonique, une région blanche, et inversement dans le Midi, chez des Ligures, ce qui contredit manifestement la théorie de M. Magitot.

M. PRUNER-BEY. « Je ne conteste nullement la valeur du fond du travail que nous devons à notre savant collègue. Oui, les dents et leur intégrité offrent des différences suivant les races. Le nègre en est la preuve : chez lui, la carie est extrêmement rare. Toutefois, comme presque toutes les questions de cet ordre, celle-ci est peut-être plus com-

plexe que ne paraît penser M. Magitot. Le milieu, et surtout l'alimentation, paraissent ici jouer un rôle que, pour ma part, je désire signaler par quelques exemples. Dans la capitale de la Bavière, la carie des dents et la chute précoce des cheveux préoccupent depuis plus d'un siècle les médecins. On attribuait cette corrélation à la nature cornée de l'émail et du cheveu, et, comme cause, on lui assigne la qualité des eaux surchargées de chaux. En effet, on se demande ici pourquoi, dans le reste du pays dont les les habitants appartiennent néanmoins à la même race, ces maladies sont relativement beaucoup plus rares? Le second exemple se rapporte à la population de l'Égypte : carie et atrophie des alvéoles précoces excessivement répandues chez les citadins, et relativement fort rares chez les villageois. Ici l'eau n'y peut être pour rien : elle est excellente, et la même pour tout le monde. Mais tandis que le paysan suit un régime presque exclusivement végétal, l'habitant des villes s'assied à une table chargée de mets très-mélangés et fort animalisés. Rapprochons de ce fait deux autres, celui concernant le nègre qui se nourrit de préférence de végétaux, et celui de notre homme paléontologique d'Europe, qui, de bonne heure, eut sa part, néanmoins dans une mesure médiocre, à la carie des dents. Ce dernier était chasseur et se nourrissait de préférence de viandes. Je pourrais ajouter à ces exemples, comprenant des populations entières, un autre tout individuel. M. X*** demeure de longues années en Orient, où il se nourrit de préférence de végétaux : dents saines. Il vient en Europe où il échange son régime oriental contre l'opposé : une dent se carie. Retour en Orient et reprise de l'ancien régime : la carie s'arrête. Second voyage en Europe et reprise du régime animal; la carie envahit presque toutes les molaires. Enfin, à Naples, où la masse de la population se nourrit principalement de végétaux, les dents s'usent,

c'est vrai, mais elles ne sont attaquées de carie que très-rarement.

Il existe un autre point à mes yeux fort discutable dans le mémoire de notre honorable collègue, c'est celui de la terminologie ethnique. Moins que qui que ce soit, je conteste la présence de deux races diverses en France, depuis l'âge préhistorique. Mais, à mes yeux, la race de petite taille, brachycéphale et à chevelure foncée, appartient au tronc ibéro-ligure. Le Kymri est pour moi un Celte partout où je le trouve. Ce terme ne s'applique originairement qu'à la langue *kymri* [1], soit en Galles (Angleterre), soit sur le continent, où les Gaulois parlaient un idiome kymri, ainsi que les Bretons d'aujourd'hui, tandis que les Gaëls de l'Irlande et de l'Écosse parlent le gaëlic. Mais, par rapport à la forme du crâne, Gaëls et Kymris m'ont offert, sauf plus ample informé, le même crâne dolichocéphale. »

M. MAGITOT. Ma classification relativement aux races, classification que je n'avance qu'à l'état d'hypothèse, n'exclut pas les autres causes. Je rappelle aussi qu'elle se rapporte, non pas à la chute des dents en général, mais à la carie seulement.

Enfin, je demanderai à M. Pruner-Bey, en repoussant l'analogie qu'il admet entre les dents et les cheveux, quelle action l'eau calcaire de Munich pourrait avoir sur le tissu dentaire. L'action locale est inexplicable et impossible. Est-ce une action générale sur l'économie avec contre-coup sur le système dentaire ? Mais alors, comment se fait-il que la santé générale reste bonne ?

M. D'OMALIUS D'HALLOY. Plus je regarde la carte de M. Magitot, plus j'y trouve de concordance avec la théorie de l'influence géologique. Ainsi, le nord-ouest est généralement noir, tandis que le département de la Manche est

[1] *Kymraig*, en gallois.

légèrement coloré. Ne serait-ce pas parce que le Cotentin est un terrain ancien? car Normands et Picards sont de même race.

Précisément aussi les départements teintés en noir sont des pays calcaires, et l'on sait que l'eau des pays granitiques ne contient pas de sels calcaires.

M. Martin de Moussy. Contrairement à l'action délétère du régime animalisé sur les dents, je puis affirmer qu'à la Plata, où, la viande étant moins chère que le pain, l'alimentation est éminemment animalisée, les dents sont très-belles chez les indigènes, tandis que les Espagnols y ont de mauvaises dents. Et il en est encore de même pour ces derniers au Chili, où le régime est bien moins animalisé.

M. Broca. J'objecterai aussi, à propos de l'influence de la viande, que les animaux carnivores n'ont pas une mauvaise denture, que, sous ce rapport, ils sont bien supérieurs aux herbivores, dont, il est vrai, les dents sont soumises à l'usure.

Je remarque, en outre, que sur la carte de M. Magitot le département de la Seine, le plus carnivore des départements français, est teinté de blanc.

C'est évidemment selon la race que varie la fréquence de la carie dentaire : rare chez le nègre, elle est commune chez le blanc.

Oui, en France, là où l'homme est grand, la denture est mauvaise, et la concordance des deux cartes, la carte de la taille en France et la carte de M. Magitot, est remarquable jusque dans les détails. Ainsi le département des Bouches-du-Rhône, noir sur la carte de M. Magitot, est blanc sur la carte des tailles. Si le département de la Meuse est noir sur les deux cartes, cela tient à une erreur commise au ministère de la guerre. En réalité, la couleur aurait dû être inverse.

Une autre proposition incontestable, c'est que là où les

Français sont grands, ils sont blonds; que là où ils sont petits, ils sont bruns.

Or, la limite des grandes tailles est justement celle des Belges de César; la limite des petites tailles, celle des Celtes du même auteur.

Que M. Pruner-Bey confonde, s'il lui plaît, les Gaëls et les Belges. Cette opinion ne peut modifier en rien les conclusions de M. Magitot. Donnons, si l'on veut, à la Celtique de César un nom qui ne préjuge rien; désignons-la par la lettre *alpha*, par exemple, nous n'en sommes pas moins fondés à conclure :

Que l'existence de deux races en Gaule est un fait établi par l'histoire, mieux établi encore par l'observation moderne.

Quant à la carie acquise par le régime, les eaux, etc., nous pouvons ici la négliger complétement. Les causes qui la produiraient sont de celles qui agissent lentement sur la constitution; or, les conscrits sont jeunes, et, pour être réformés, ils doivent être atteints, non d'une carie partielle, mais d'une carie presque générale des dents.

Sur l'ensellure lombo-sacrée des femmes de Boulogne.

M. le SECRÉTAIRE GÉNÉRAL donne lecture de l'extrait suivant d'une lettre qui lui a été adressée par M. le docteur Guerlain :

« S'appuyant de l'autorité de M. Lagneau, qui, dans les *Bulletins de la Société* (séance du 16 mai 1861), attribue, d'après un ensemble de caractères ethnologiques, une origine basque à nos marins boulonnais, M. Duchenne vient de publier dans les *Archives* et de lire à la Société de médecine de Paris un ouvrage sur la courbure lombo-sacrée, dans lequel (pages 12, 13, 14) il attribue à certaines races, à certaines familles ce qu'il appelle l'*ensellure physiolo-*

gique. Il y a là une exagération évidente qu'il importe de rectifier. Cette courbure du rachis n'a pas une origine éloignée, elle tient à la configuration du pays et aux habitudes locales.

Pratiquant la médecine à Boulogne-sur-Mer depuis quelques années, voici ce que j'ai pu constater :

1° Que les femmes sont généralement plus ensellées que les hommes;

2° Que les femmes du Portel (village à 6 kilomètres) le sont plus que celles d'Andreselle (situé à 14 kilomètres);

3° Que les femmes des marins le sont plus que les femmes de la ville ou les ouvrières des fabriques;

4° Que les femmes d'origine étrangère (Flamandes, Belges, etc.), mariées à des marins, sont tout aussi ensellées que les Boulonnaises d'origine.

La cause de cette courbure du rachis est toute mécanique. Pour gravir des pentes, on se plie plus ou moins pour abaisser le centre de gravité et diminuer l'effort. Alors la colonne s'incurve.

Voilà l'origine de l'ensellure des femmes de Boulogne et aussi de la proéminence de leur ventre et du relâchement de leurs muscles abdominaux.

Boulogne, et particulièrement le quartier des marins, est fort accidenté; les rues y sont taillées à pic dans les falaises; très-peu de rues peuvent être pratiquées par les chevaux, beaucoup sont à escaliers, et on en trouve ayant même cent huit marches. Au Portel, même disposition. A Andreselle, le pays se rapproche du Calaisis, les côtes sont moins raides.

Voilà des raisons des différences d'incurvation du rachis des habitants. Si vous joignez à cela que les marins du Portel n'ont pas de port, qu'ils embarquent et débarquent presque tous à Boulogne, que les femmes apportent toutes les provisions, remportent leurs filets, le poisson, etc., sur

leur dos, qu'elles viennent en ville (à 6 kilomètres) plusieurs fois le jour, vous comprendrez qu'elles doivent être plus ensellées que celles de Boulogne même, et surtout que celles d'Andreselle, qui ont moins de barques, moins de rapports avec la ville dont elles sont plus éloignées (14 kilomètres).

Voici pourquoi les femmes du Portel, qu'elles soient blondes ou brunes, flamandes ou porteloises, sont plus ensellées; elles gravissent plus souvent la falaise.

Les femmes en général sont plus ensellées que les hommes, et les femmes de marins plus que les ouvrières de fabrique ; cela tient aux habitudes différentes.

Les femmes *de la Beurrière* (quartier maritime) et du Portel font toutes leurs courses en compagnie de leur *manne de fatigue*. C'est un panier rond en osier (de 30 centimètres de haut, mesurant 45 centimètres d'ouverture en haut et 30 centimètres de circonférence au fond), muni de deux anses auxquelles on attache une corde de 1 mètre environ par ses deux extrémités. La corde se passe sur les moignons des épaules, le devant de la poitrine au-dessous des clavicules, et le panier se pose sur les reins. Le poids de la charge porte donc sur la région lombaire; si vous supposez ce panier plein de harengs (et il peut en contenir 150 à 200, c'est-à-dire 40 à 50 kilogrammes), et qu'il vous faille gravir une pente raide, vous vous ploierez en deux pour porter plus facilement la charge, et vous vous ensellerez.

L'habitude du panier est générale à Boulogne et aux environs chez les matelottes. Aussitôt qu'elles peuvent courir seules, c'est-à-dire alors que la colonne est encore facile à déformer, elles endossent le panier pour aller recueillir des moules, des limaces, etc., au bord de la mer, et elles vont les vendre par la ville, panier au dos.

Plus grandes, c'est du sable, du charbon, les malles des

voyageurs, ou bien les filets ou les provisions du bord, ou le poisson qu'elles portent à la halle, chez le saleur, ou vendre dans les rues, et toujours le panier appuyant sur les vertèbres lombaires.

Les hommes ne portent presque jamais le panier, les ouvrières de fabrique ne s'en servent presque pas : voilà pourquoi ils sont moins ensellés.

On voit, d'après cela, le rôle que jouent l'habitude et le pays dans la production de cette incurvation lombaire des femmes de marins. Il n'est donc pas besoin d'invoquer une origine étrangère, origine qui ne ferait, ce me semble, que confirmer mon opinion, puisque les pays basques sont, eux aussi, des pays accidentés.

Une remarque encore, c'est que les chevaux boulonnais, que l'on monte de bonne heure, sont, eux aussi, ensellés ; cela tient aussi aux habitudes et au pays, et non à l'origine étrangère. »

M. LAGNEAU. « Si l'incurvation lombo-sacrée est plus considérable chez les femmes du Portel que chez les femmes d'Andreselle et autres localités voisines, il me paraît difficile d'attribuer cette conformation uniquement à l'usage de porter de lourds fardeaux, car bon nombre de femmes des autres localités, selon M. Duchenne (de Boulogne), se livreraient aux mêmes occupations.

Il serait à désirer qu'on recherchât si, parmi les habitantes du Portel, la courbure lombo-sacrée est moins prononcée chez les couturières et autres femmes occupées à des travaux peu fatigants que chez celles se livrant au transport habituel de lourds paniers de poissons et de moules. »

La séance est levée à six heures.

L'un des secrétaires : LETOURNEAU.

158e SÉANCE. — 7 Février 1867.

Présidence de M. BERTRAND.

M. Abel Hovelacque, récemment élu membre titulaire, assiste à la séance et remercie la Société.

CORRESPONDANCE.

M. Pruner-Bey écrit pour s'excuser de ne pouvoir assister à la séance et demande que la parole lui soit réservée pour la prochaine réunion.

—M. Meillet adresse à la Société une lettre relative à ses envois de silex. Cette lettre est remise à la commission d'examen.

— M. Giraldès offre à la Société un exemplaire de l'*Eloge de Pierre Gratiolet*, lu à la séance annuelle de la Société anatomique (1866). — Broch. in-8°, 1867.

— M. Simonot offre au nom de M. Walther, correspondant national, un tableau dans lequel sont figurées les *courbes représentant la marche et la durée de l'épidémie cholérique à la Guadeloupe* (1865-1866) *pour la Basse-Terre, la colonie entière et ses départements, comparée à l'épidémie de Paris en* 1832. En signalant à ses collègues l'intérêt qu'offre ce travail exécuté sur les lieux par M. le docteur Walther, médecin en chef de la marine à la Basse-Terre, M. Simonot annonce qu'il a demandé à l'auteur des relevés permettant de comparer la mortalité par le choléra des nègres et des blancs, et qu'il espère communiquer prochainement à la Société des documents sur cette importante question. Il ajoute qu'il existe à la Martinique un groupe de quatre cents personnes appartenant à la race caraïbe pure.

Outre les publications périodiques, la Société a reçu :

— *Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Mos-*

cou, publié sous la direction du docteur Renard. — Moscou, 1866, n° 1, in-8°, avec 8 planches.

— Henri Aucapitaine. *Nouvelles observations sur l'origine des Berbers-Thamou*, à propos des lettres sur le Sahara, adressées par le professeur E. Desor à M. Liebig. — Paris. 1867. — Broch. in-8°.

— *Bulletin de la Société de géographie*, décembre 1866 et janvier 1867.

— *Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires*, novembre 1866.

MODIFICATION PROPOSÉE AUX STATUTS.

M. Broca communique à la Société une demande signée par une vingtaine de membres et tendant à modifier les statuts. Il s'agirait, dans cette proposition, de nommer :

1° Un second vice-président ;

2° Un secrétaire général adjoint ;

3° Un conservateur du musée.

Ces modifications statutaires devront être approuvées par le Conseil d'État.

M. Broca propose ensuite de décider définitivement que le titre de correspondant national ne pourra être accordé qu'à des Français voyageant à l'étranger, en exceptant toutefois les membres appartenant à l'armée et à la marine.

— M. le président communique à la Société la liste des membres choisis par le Comité central pour former la Commission du prix Godard. Ce sont MM. Pruner-Bey, Gaussin, Letourneau, Sanson et Dally.

— M. le président annonce ensuite à la Société qu'il y a lieu de nommer une commission ayant pour mission d'étudier une nombreuse collection de crânes et quelques momies de l'antique Egypte, apportés à Paris par M. Mariette, envoyé du vice-roi, et destinés d'abord à figurer à

l'exposition anthropologique, puis à former à Alexandrie la base d'un musée égyptien. Les crânes proviennent en partie d'un cimetière jusque-là inviolé, et remontent à l'époque de la huitième dynastie (3000 ans av. J.-C.). Parmi eux sont des crânes d'un type inférieur et extraordinairement déformés. Cinq ou six momies sont encore intactes. M. le président nomme en conséquence une commission composée des membres du Bureau, auxquels s'adjoindront MM. de Quatrefages, Pruner-Bey, Defert, Prat et Gaussin.

CANDIDATURES.

MM. Broca, de Quatrefages et Girard de Rialle proposent de conférer à M. Le Saint le titre de correspondant national.

ÉLECTIONS.

Sont nommés membres titulaires : MM. les docteurs Armand Despréz et Jules Worms.

Sur les cagots des Pyrénées.

M. Dally. « Je signale à l'attention de la Société un travail publié par M. le docteur Auzouy, médecin de l'asile d'aliénés de Pau, dans le numéro de janvier 1867 des *Annales médico-psychologiques*, sur les crétins et les cagots des Pyrénées. Sans m'occuper ici des crétins, je résumerai en quelques mots les renseignements fournis par M. Auzouy sur les cagots, qui n'ont, avec les précédents, on le sait, aucune analogie. Selon les auteurs, et en particulier selon M. F. Michel, les cagots sont les descendants directs des Goths, et leur nom viendrait de *can goth* ou chien de Goths. Leur nombre va sans cesse en diminuant; mais on en trouve encore une quantité notable, principalement, selon M. E. Cordier, dans la vallée d'Azun, à *Chubitua d'Anhauze*, aux en-

virons de Saint-Jean-Pied-de-Port. Il en existe, d'ailleurs, dans cette dernière ville, où un quartier, qui porte le nom d'*Agotetchiac*, leur est exclusivement affecté hors des remparts de la ville. Ils habitent aussi, dans la même commune, un autre hameau nommé *Tailhapé*. Non loin de Saint-Jean-le-Vieux, il existe un autre centre assez nombreux de cagots ; il est appelé *Aïnchicharburu*. Mais il paraît que c'est dans le *Labour*, portion basque de l'arrondissement de Bayonne, que ces individus se sont le plus répandus. « Sur tous ces points, dit M. Auzouy, ils sont demeurés l'objet d'une répulsion instinctive et de soupçons aussi étranges que peu raisonnés. » Il est presque inouï, dit le même auteur, qu'ils aient contracté mariage en dehors de leur caste. Voici, selon M. Cordier, cité par M. Auzouy, le type que lui ont offert les cagots de Chubitoa d'Anhauze : taille ordinaire, quelquefois assez grande, teint blanc et coloré vers les pommettes ; traits différant sensiblement de l'aspect général des peuplades environnantes ; yeux bleus et ardents ; cheveux blonds, ayant parfois l'aspect de la filasse ; profil disgracieux, face large, front bombé et accusé vers les angles et fortement saillant sur la racine du nez ; nez proéminent et accusant en avant ses deux ailes larges et plates ; lèvre supérieure droite et verticale ; bouche coupée en ligne droite ; absence complète de distinction, mais nulle difformité cependant. Quelques jeunes filles possèdent même une espèce de beauté relative et ont pu inspirer des passions. M. Auzouy a voulu vérifier la description ci-dessus fournie par M. Cordier, et il y joint les indications suivantes (p. 28, *loc. cit.*) :

« Nous avons eu plusieurs types de cagots sous les yeux, et l'impression qui est résultée pour nous de leur examen a été un profond étonnement de l'ostracisme moral dont ils sont frappés. Leur conformation physique a bien un cachet spécial, et peut-être quelque chose d'étrange et de disparate

avec le milieu ambiant. Mais rien ne dénote en eux une lésion morale ou un arrêt de développement héréditaire ; les dimensions du crâne sont normales, l'angle facial est ouvert et l'intelligence ne paraît nullement absente chez ces organisations, déprimées par d'antiques préjugés. La forme défectueuse de l'oreille est peut-être le phénomène le plus constant chez les cagots. Le bord antérieur du lobule est habituellement adhérent à la joue. L'ouverture du conduit auditif externe est largement béante et disgracieuse de forme; le pavillon est évasé, parfois irrégulier, l'hélix mal conformé. »

Malgré l'insuffisance de ces documents, on ne méconnaîtra pas leur importance et je souhaite que la commission permanente pour l'ethnologie nationale puisse faire quelques démarches pour se procurer des informations plus précises et peut-être quelques crânes de cagots. La rapide diminution du nombre de ces infortunés et leur fusion possible avec leurs voisins rendent peut-être urgente une étude rigoureuse de leurs caractères anthropologiques. Qu'il me soit permis, en terminant cette note, de faire remarquer que les cagots nous offrent une preuve importante en faveur des unions consanguines, que je tiens pour recommandables, si des considérations pathologiques individuelles ne les viennent contre-indiquer ; des siècles de consanguinité très-étroite n'ont point empêché les cagots d'avoir su résister à toutes les causes sociales de destruction qui s'accumulaient contre eux. Dans tous les cas, un fait de cet ordre est beaucoup plus décisif que les faits dans lesquels, pour un résultat pathologique donné, il n'y a aucune raison de choisir la consanguinité plutôt que plusieurs autres causes mieux connues. Je rappelle ici à l'appui de ce que j'avance les belles expériences de M. Renard sur les lapins albinos dont M. Sanson nous a entretenus dans la séance du 5 juillet 1866. (V. t. Ier, 2e série, p. 473.)

M. Lagneau, dans son savant *Questionnaire sur l'ethnologie de la France*, avait déjà signalé, mais avec moins de netteté que MM. Cordier et Auzouy, quelques-uns des traits que j'ai signalés plus haut ; il parle notamment (*Bull.* 1861, p. 401) « de la beauté de quelques femmes et de l'intelligence supérieure de quelques hommes appartenant à des familles cagotes, » il signale « l'adhérence et l'exiguïté des lobes auriculaires, » etc. Mais depuis la lecture de cet important travail, personne n'a répondu aux desiderata qu'il signalait et que je signale encore aujourd'hui. »

Sur les types de cochons domestiques ;

PAR M. A. SANSON.

« Dans la discussion qui a suivi ma communication sur la constitution du rachis des suidés, j'ai eu l'occasion de parler des différences typiques qui se font observer entre les diverses races de cochons. Quelques-uns de nos collègues ont bien voulu me témoigner leur désir d'avoir sur ce sujet des éclaircissements plus complets. Je me suis mis en mesure de les satisfaire aujourd'hui ; malheureusement, j'ai le regret de constater l'absence de plusieurs d'entre eux, à qui je tiendrais beaucoup, cependant, à faire voir mes démonstrations.

J'ai l'honneur, en effet, de mettre sous les yeux de ceux d'entre vous qui s'intéressent à ces questions, une série nombreuse de portraits d'animaux ayant été distingués dans les concours universels et régionaux. Ce sont des lithographies exécutées à l'Imprimerie impériale, d'après des épreuves de daguerréotype, et publiées par l'administration de l'agriculture avec les comptes rendus officiels des concours. Je donne ces détails pour montrer qu'il ne s'agit pas de dessins faits pour les besoins de la cause.

En étudiant ces lithographies, qui représentent des indi-

vidus provenant de divers points de l'Europe, il est facile de voir que ceux-là se peuvent grouper naturellement autour de trois types déterminés, dont la permanence ou fixité vous sera tout à l'heure prouvée une fois de plus par des faits empruntés à la reproduction des prétendues races porcines anglaises. L'exemple en a été invoqué, à l'appui de leur hypothèse, par les partisans de la formation des races nouvelles. Vous verrez ce qu'il en est du pouvoir des éleveurs à cet égard. Auparavant, je dois entretenir la Société de la détermination des types.

Le premier, que je fais passer sous les yeux de mes collègues et qui est celui de l'Europe occidentale, est caractérisé par un crâne dolichocéphale, par une face allongée et épaisse, à groin élargi, droit, à museau relevé et formant avec le crâne un angle presque droit. Ce type se distingue surtout à première vue par ses oreilles, qui sont larges et tombantes, de manière à cacher les yeux. On le trouve dans toute la partie septentrionale de l'Europe occidentale. Les sujets dont vous voyez les portraits proviennent, comme vous pouvez le constater sur les légendes des lithographies, des départements des Deux-Sèvres, de la Sarthe, de Seine-et-Oise, d'Indre-et-Loire, de Saône-et-Loire, de la Meurthe, de la Loire, et du canton de Lucerne en Suisse. Ils appartiennent aux prétendues races françaises craonnaise, augeronne, bressane, etc. Je les ai pris dans ces divers lieux, pour montrer l'étendue qu'occupe dans notre pays le type dont il s'agit, en négligeant les points intermédiaires. Je vous le montrerai tout à l'heure aussi dans les îles Britanniques, lorsque je vous parlerai des métis anglais.

Le deuxième type que nous trouvons est celui de l'Europe méridionale. Je l'appellerai, si vous le permettez, type ibère, car ses points d'occupation, comme son histoire, ainsi que j'ai déjà eu l'occasion de le faire remarquer ici,

sont étroitement liés à ceux des populations humaines qui portent le même nom. C'est le type de la Grèce, de l'Italie et de l'Espagne, de la péninsule ibérique. Il s'est étendu au midi de la France, dans le bassin de la Garonne, jusqu'au versant méridional des petites montagnes qui, partant des monts d'Auvergne, dans la chaîne des Cévennes, s'étendent jusque dans le Poitou et forment ce que les géologues appellent le plateau central de la France. Depuis la Dordogne jusqu'à Bayonne, d'une part, et depuis la Lozère jusqu'à la Méditerranée, de l'autre, on ne trouve pas d'autre type de cochons indigènes que celui-ci.

Il est caractérisé par un crâne dolichocéphale, comme le premier, que nous qualifierons de celtique, si vous le voulez bien ; mais il en diffère par une face moins longue, moins épaisse, à groin étroit et coupé obliquement, surtout par des oreilles étroites, pointues et dirigées presque horizontalement en avant. Chez les sujets purs, les soies, en outre, sont toujours noires, tandis qu'elles sont d'un jaune plus ou moins rougeâtre chez le celtique. Son angle facial est beaucoup plus ouvert et se rapproche de la nullité de celui du sanglier, dont il emprunte la physionomie sauvage. C'est là, ainsi que je l'ai déjà fait remarquer à M. de Quatrefages lors de notre dernière discussion, ce qui a pu en imposer aux voyageurs qui ont cru voir des sangliers véritables dans les cochons qui vivent en liberté dans l'Amérique méridionale. Ces prétendus sangliers ne sont que des porcs du type ibère, introduits par les conquérants espagnols.

On les trouve aussi nombreux en Angleterre, pour les raisons que je vous dirai dans un instant, et le premier portrait que je vous en présente, parce qu'il est très-frappant, est celui d'un verrat de la prétendue race berkshire, qui a figuré, en 1855, au concours universel de Paris, où il avait été exposé par un éleveur de notre département de Maine-

et-Loire, M. Boutton-Lévêque. Le voici encore non moins frappant sur un porc périgourdin, provenant de la Charente et exposé en 1859 dans un concours de Bordeaux. J'ai choisi celui-ci parmi bien d'autres, pour cette raison qu'il marque la limite extrême, du côté du nord-ouest, de l'occupation du type ibère sur notre territoire. Je veux parler, bien entendu, de l'occupation ancienne, non pas des introductions récentes de cochons venus de l'Angleterre. Je vous le montre aussi sur un individu venant de Hongrie et de race dite mangalicza, en Autriche.

Sans avoir égard aux noms de race, sur lesquels je vais m'expliquer, vous pouvez voir ce type se répéter sur le grand nombre de lithographies que je fais passer. Ce sont toujours, remarquez-le bien, les mêmes caractères du crâne, de la face et des oreilles.

Enfin, le troisième type connu et que voici est caractérisé par un crâne brachycéphale, par une face très-courte, mince et très-relevée, à groin petit et pointu. L'angle facial est tout à fait droit; les oreilles, petites et dressées, sont très-pointues. Celui-ci est le type asiatique ou oriental, remarquable à bien des titres, pour les éleveurs surtout. C'est lui qui n'a que quatre vertèbres lombaires, tandis que notre sanglier d'Europe en a cinq et notre porc domestique six. C'est ce que l'on appelle vulgairement le cochon chinois, cochinchinois ou de Siam.

Comparez maintenant, messieurs, les trois types que je viens de décrire et qui sont sous vos yeux. Vous verrez combien il est facile de les distinguer.

Eh bien, en partant de ces bases, nous allons à présent, si vous le voulez, examiner les principaux groupes de métis qui sont considérés comme formant des races nouvelles en Angleterre et en France, disons même en Europe, — car les cochons anglais dits améliorés ont envahi tout le continent. — Je désire vous montrer le parti

qu'on en peut tirer pour l'étude de la variabilité des métis, dont vous m'avez permis de vous entretenir plusieurs fois.

Il faut rappeler d'abord que les cochons anglais résultent du croisement des femelles indigènes avec des verrats du type asiatique et du type ibère. Ces derniers sont connus en Angleterre sous le nom de cochons napolitains, parce que les premiers introduits, au commencement de ce siècle, par lord Western, dans le comté d'Essex, avaient été achetés par lui dans les environs de Naples. Plus *civilisés* les uns et les autres (ils sont, remarquez-le, l'expression des anciennes civilisations indoue et gréco-romaine), ils ont une aptitude plus avancée pour la production de la graisse. Aussi ont-ils été employés avec persévérance dans les croisements. Depuis bon nombre d'années, toutefois, les métis qu'ils ont formés se reproduisent entre eux. Or, pour que les divers groupes de ces métis puissent être considérés comme constitués en race, il faut absolument qu'ils se reproduisent suivant un type déterminé et toujours le même; il faut, de plus, pour que la race soit dite nouvelle, que ce type diffère de ceux des premiers ascendants ou des premières souches constituantes; il faut, en un mot, que nous ne retrouvions chez eux ni le type celtique, ni le type ibère, ni le type asiatique, mais quelque chose qui tienne à la fois des trois ou de deux seulement, et qui se reproduise identique d'une manière constante. Car telle est la caractéristique de la race véritable.

Voici sept portraits de cochons anglais de la prétendue race la plus renommée et la plus répandue, de Leicester ou de New-Leicester. Vous constaterez comme moi qu'il y en a quatre reproduisant exactement le type asiatique, et trois le type ibère, que je vous ai montrés. Il n'y a donc là ni type nouveau, ni même uniformité de type. Par consé-

quent pas de race, mais bien variabilité de métis, malgré tous les soins que les habiles éleveurs anglais ont pris dans les accouplements de plus de trente générations successives. Plus ils avancent dans le temps, plus ils s'éloignent du but. Ce qui les oblige à revenir périodiquement aux types purs, pour rétablir leurs améliorations zootechniques.

Voici quatre Middlessex. Il y en a un asiatique, deux manifestement ibères, et un qui tient encore des deux types : il est en voie de retour.

Voici trois Berkshire. Deux sont des ibères parfaits, un verrat et une truie ; le troisième est un celte, moins les oreilles qui sont encore horizontales, quoique déjà larges. Celui-ci retourne à la souche maternelle.

Voici un Essex, qui est du type asiatique achevé, un Manchester et un Woburn, qui ne diffèrent en rien du cochon napolitain, l'un de leurs pères; enfin, un Yorkshire qui, de même que le Berkshire de tout à l'heure, vire grand train à la souche maternelle par sa face et ses oreilles.

Vous voyez donc bien, messieurs, que, sous cette multiplicité de noms, ce sont toujours les types naturels qui se reproduisent, et que toutes les ressources de la zootechnie ont été impuissantes, jusqu'à présent, pour en créer de nouveaux, pas plus dans l'espèce du cochon que dans les autres espèces animales que j'ai déjà passées en revue avec vous.

Les faits que je viens d'exposer me paraissent avoir une certaine importance. Je remercie la Société de l'attention qu'elle a bien voulu leur accorder. »

Discussion.

M. DE JOUVENCEL. Quant à la possibilité d'obtenir des modifications anatomiques chez les espèces animales domesti-

quées, elle est incontestable. La question est de savoir si les modifications obtenues sont permanentes. Il est bien évident que la permanence ne s'obtient pas d'emblée. Si la race n'est pas encore confirmée et que l'action de l'homme vienne à cesser, la race retourne à son type naturel. Mais cette objection n'est pas acceptable quand il s'agit des modifications opérées par la nature seule, qui agit lentement à travers des périodes d'années indéfinies.

M. Sanson. La doctrine que défend M. de Jouvencel s'appuie sur des siècles, je le veux bien, mais aussi sur une hypothèse; car, aussi bien que moi, ses défenseurs raisonnent d'après les faits observés sur les races obtenues par les éleveurs anglais.

Que l'on me prouve que les modifications vont toujours se consolidant, et j'admettrai volontiers que la création de races nouvelles est possible; mais c'est l'inverse qui a lieu. Les deux reproducteurs peuvent être comparés à deux lignes qui se rencontrent en se croisant. Puis, au delà du point d'intersection, les lignes, c'est-à-dire les descendants, s'écartent de plus en plus, et déjà les troisièmes métis s'éloignent sensiblement du type cherché, bien loin de s'en rapprocher. Je ne connais pas de faits précis établissant la possibilité de la création d'un caractère typique, transmissible, permanent.

M. de Jouvencel. L'idée de la fixité des espèces mène forcément à celle de la création de toutes pièces des espèces, pure hypothèse celle-là, à laquelle répond l'opinion que je soutiens et qui, elle, exclut toute hypothèse, car elle se base sur des faits, sur la possibilité démontrée d'obtenir, et cela au bout d'un très-petit nombre de générations, des modifications. Puisque ces modifications sont possibles et transmissibles, si peu que ce soit, à chaque génération, il est légitime de croire, en déduisant du moins au plus, que la nature a pu procéder de cette manière.

M. Sanson. Je voudrais connaître une de ces modifications artificielles transmise par la génération.

M. de Jouvencel. Chaque être représente une somme de ces modifications typiques innombrables qui portent sur le squelette, la peau, la durée de la vie, etc. Ainsi, le porc est différent du sanglier dont il descend.

M. Sanson. J'aimerais à savoir comment, en devenant porc, le sanglier a pu perdre une vertèbre.

M. le président. Engagée ainsi et dans l'état actuel de la science, la discussion me paraît ne pouvoir aboutir. Il faut attendre et laisser la science et les observations sérieuses décider.

La séance est levée à cinq heures et demie.

L'un des secrétaires : Letourneau.

159e SÉANCE. — 21 Février 1867.

Présidence de M. BERTRAND.

MM. Armand Desprès, Henri Jacquart et Jules Worms, récemment élus membres titulaires, assistent à la séance et remercient la Société de leur nomination.

CORRESPONDANCE.

La Société a reçu les ouvrages suivants :

Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Toulouse, n° 1, janvier 1867, in-8°. Toulouse, 1867. — (La demande d'échange qui accompagne cet envoi sera soumise au Comité central.)

— *Bulletin de la Société pour la conservation des monuments historiques d'Alsace*. Paris, 1866, in-4°, 1 planche.

— E. Magitot : *Études et expériences sur la salive, considérée comme agent de la carie dentaire*. Paris, in-8°, 1866.

— A. Carrier : *Etude sur la localisation dans le cerveau de la faculté du langage articulé*, thèse inaug. In-4°, Paris, 1867.

— *Compte rendu des travaux de la Société des sciences médicales de Paris en* 1865, par le docteur Alix. 1866, in-8°.

— Liebig (Justus Freiherrn von) : *Die Entwicklung der Ideen in der Naturwissenschaft*, München, 1866, in-4°.

— Bauernfeind (Carl Maximilian) : *Die Bedeutung moderner Gradmessungen*. München, 1866, in-4°.

— Barnard Davis : *On the Skull of Dante, a Letter from Hermann Welcker to Dr Barnard Davis*, in-8°, 1866. — De la lettre de M. Welcker, et des observations critiques qu'y a jointes M. Barnard Davis, il résulte, ainsi que l'avait déjà avancé M. Broca, que le crâne exhumé dernièrement à Florence, comme étant celui de Dante, n'a rien d'authentique et ne doit être accepté que sous toutes réserves. Toutefois, quelle que soit l'origine de ce crâne, les études de MM. Welcker et Barnard Davis montrent par des chiffres que sa conformation et son développement sont remarquables et dignes d'intérêt.

— M. de Mortillet présente, au nom de M. Frédéric de Rougemont : *L'Age du bronze ou les Sémites en Occident, matériaux pour servir à l'histoire de la haute antiquité* (Paris, Didier et Cie, éditeurs, 1866, in-8°, 470 pages). Dans ce livre, l'auteur cherche à établir que tout ce qui concerne l'âge du bronze, et même l'âge de la pierre, peut très-bien cadrer dans les six mille ans traditionnels. L'industrie du bronze nous serait venue d'Orient, apportée par les Sémites.

Cet ouvrage est un savant essai d'explication des temps préhistoriques par la linguistique, les traditions et les documents historiques. Mais, en le lisant, on sent bien vite toute l'insuffisance de ces moyens d'investigation, lorsqu'il s'agit d'éclairer la haute antiquité. Il faut avoir recours

aussi, et surtout, aux faits géologiques, archéologiques et anthropologiques, faits qui débordent de toutes parts le cadre étroit dans lequel M. de Rougemont voudrait les enfermer.

— M. de Mortillet fait aussi hommage à la Société d'une petite brochure qu'il vient de publier, intitulée : *Les habitations lacustres du lac du Bourget, à propos de la Croix* (Annecy, 1867, in-8°, 7 pages). La Suisse est le pays classique des habitations lacustres. Celles de l'époque de la pierre polie et de l'époque du bronze y sont nombreuses et parfaitement caractérisées. Dans le lac de Neuchatel, à La Tène, près de Marin, on a trouvé une fort intéressante station de l'époque du fer, se rapportant à la civilisation gauloise. Mais entre cette civilisation et l'époque du bronze, il y a une longue interruption, un hiatus. Eh bien, M. de Mortillet établit que les habitations lacustres du lac du Bourget, se rapportant à la première époque du fer, à la civilisation de Hallstatt, à la civilisation des tumuli de Franche-Comté et de Bourgogne, viennent combler cet hiatus, et compléter la série interrompue des habitations lacustres suisses.

— M. Coran dépose sur le bureau le premier bulletin du *Projet d'établissement d'une Ligue pour l'enseignement en France.* — Paris, 1867, in-12.

CANDIDATURE.

M. le docteur Lino de Macedo, résidant à Santo Antonio de Villa Real (Portugal), sollicite le titre de membre titulaire. Sa candidature est appuyée par MM. Broca, Girard de Rialle et Dally.

ÉLECTION.

M. Le Saint est nommé correspondant national.

Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques.

La seconde session du Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques doit avoir lieu cette année, à Paris, du 17 au 30 août, sous la présidence d'un de nos collègues, M. Edouard Lartet. Le comité d'organisation se compose d'anthropologues, de géologues et d'archéologues. La Société y est dignement représentée par MM. Bertrand, Boucher de Perthes, Broca, Lartet, Pruner-Bey, de Quatrefages et de Mortillet, secrétaire.

Toute personne s'intéressant au progrès des sciences peut faire partie du Congrès, en acquittant la cotisation, qui est de dix francs. Les membres ont non-seulement droit d'assister aux séances, de proposer des questions, de prendre part aux discussions, mais recevront en outre toutes les publications, qui, bien certainement, vaudront beaucoup plus que le montant de la cotisation; aussi, même les personnes qui ne pourraient pas se trouver à Paris au moment du Congrès ont-elles tout intérêt à souscrire. Les souscriptions peuvent être adressées à tous les membres du Comité ou plus spécialement au trésorier, *M. Edouard Collomb, rue de Madame* 26, *à Paris*. — Des questions fort intéressantes et très-bien choisies ont été posées. Toutes concernent plus ou moins directement l'anthropologie, mais la dernière, qui les résume toutes, est plus spécialement anthropologique:

« Quelles sont les notions acquises sur les caractères anatomiques de l'homme dans les temps préhistoriques, depuis les époques les plus reculées, jusqu'à l'apparition du fer ? Peut-on constater la succession, surtout dans l'Europe occidentale, de plusieurs races, et caractériser ces races ? »

Des programmes ont été distribués à tous les membres

présents à la séance, et il en sera envoyé à tous ceux qui en feront la demande au secrétaire du Congrès, M. G. de Mortillet, Paris, rue de Vaugirard, 35. Une liste d'adhésion qui a circulé pendant la séance s'est couverte de signatures.

Sur les vertèbres des suidés.

M. Lartet. Je rappellerai à M. Sanson, à propos du procès-verbal, qu'il y a un sanglier du Malabar ayant six vertèbres lombaires comme le cochon domestique ; qu'en outre des éleveurs anglais ont constaté qu'en forçant la nourriture on pouvait obtenir chez les porcs une ou deux vertèbres de plus, que parfois aussi il y a des oscillations en moins. Is.-G. de Saint-Hilaire, en faisant descendre le porc domestique du sanglier asiatique, n'est donc point aussi critiquable que le croit M. Sanson. On sait d'ailleurs que l'on a fait aussi sur les chevaux des observations dans le même sens. (*Voir la séance du 7 mars.*)

M. Sanson. Je crois que les chevaux de race syrienne ont six vertèbres lombaires, mais les chevaux barbes ne paraissent en avoir que cinq. Quant à l'origine du cochon domestique, je dois dire que je ne connaissais point le *Sus* du Malabar à six vertèbres, dont parle M. Lartet. A coup sûr, Is.-G. de Saint-Hilaire ne l'a point mentionné.

Je ne puis accepter non plus que les éleveurs anglais aient le pouvoir de fabriquer des vertèbres surnuméraires. Je sais bien que chez les porcs anglais le nombre des vertèbres est variable, mais cela s'explique tout naturellement, car ces porcs sont des métis de cochons européens, de cochons chinois ou indiens, de cochons de Naples, et de temps à autre les types primitifs reparaissent spontanément.

M. Lartet. Je crois bien que le détail anatomique relatif au *Sus* du Malabar était inconnu à Is.-G. de Saint-Hilaire, mais il avait tendance à faire descendre notre porc do-

mestique du cochon asiatique ; or je constate qu'il y a un *Sus indicus* à six vertèbres lombaires ; on ne peut donc s'appuyer légitimement sur le nombre comparé des vertèbres lombaires chez notre cochon domestique et chez le *Sus indicus* pour déclarer erronée l'opinion d'Isidore Geoffroy de Saint-Hilaire.

M. DE MORTILLET. « Je me demande si le caractère tiré des vertèbres lombaires, sur lequel insiste si fort M. Sanson, est bien important. Je crois plutôt, avec M. Lartet, que c'est un de ces caractères qu'on peut faire varier par la domestication et les procédés zootechniques. On trouve, même à l'état sauvage, des animaux, n'offrant aucune différence extérieure apparente, qui ont non-seulement des vertèbres de plus ou de moins, mais qui ont aussi des paires de côtes plus ou moins nombreuses. Ainsi, dans l'*Arvicola arvalis*, campagnol de Buffon, on voit des individus qui n'ont que douze paires de côtes. Ils sont tellement semblables aux autres qu'on ne les a jamais reconnus vivants. Des squelettes de cette variété ostéologique, si je puis m'exprimer ainsi, proviennent des environs de Genève et des environs de Montpellier. »

M. GAUSSIN. Je ferai observer à M. Sanson que si, comme l'affirme M. Lartet, on trouve sur certains cochons d'Angleterre sept vertèbres lombaires, cette particularité ne peut être attribuée au métissage, puisque, d'après M. Sanson lui-même, aucun des types originels n'en a plus de six.

M. SANSON. Je n'ai jamais vu mentionné dans les travaux d'Eton que le nombre six. Mais le fait peut s'expliquer autrement. M. Chauveau a prouvé que là où il y avait en apparence sept vertèbres, c'est que l'on avait pris pour une vertèbre lombaire une vertèbre sacrée non encore soudée : ce qui tient en partie à la conformation spéciale de la colonne vertébrale du porc et en partie à ce que les porcs sont généralement tués de fort bonne heure.

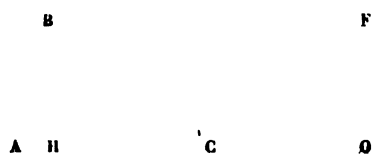
Enfin je maintiens, en réponse à M. de Mortillet, l'importance de l'appareil vertébral, en m'appuyant sur la grande loi de subordination des organes.

M. LARTET. Le fait des sept vertèbres lombaires chez le porc est mentionné dans Owen et dans plusieurs autres auteurs anglais.

Note sur la mesure du prognathisme de la face, à l'aide du triangle facial (procédé de la double équerre);

PAR M. G. LIÉTARD.

Il est dit, dans les *Instructions générales*, publiées par la *Société d'Anthropologie* (t. II, p. 154), que, ABC représentant le triangle facial, l'angle A étant par conséquent l'angle facial, si du sommet B, on abaisse sur la ligne AO la perpendiculaire BH, la ligne AH, mesurant la distance entre le pied de la perpendiculaire et le sommet de l'angle facial, *mesure précisément le prognathisme.* C'est cette opi-

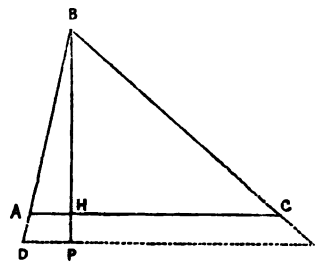


nion que je veux examiner, parce que, ainsi admise, elle pourrait, comme je vais le faire voir, amener de graves erreurs d'appréciation. Pour être exact, il aurait fallu dire que la ligne AH mesure *un des éléments* qui permettent d'apprécier le prognathisme.

Avant de le démontrer, je veux faire observer d'abord qu'il existe une mesure angulaire du prognathisme, c'est l'angle ABH, qui indique précisément de combien, angulairement, la face s'avance sur le crâne. Or, il est d'autant plus facile de tenir compte de cette valeur angulaire qu'il

n'est pas besoin de la mesurer pour la connaître ; car, le triangle ABH étant nécessairement rectangle en H, l'angle ABH est, par cela même, complémentaire de l'angle A; d'où la formule bien simple $B = 90° - A$.

Faudrait-il conclure de là que la valeur AH doit être négligée ? Incontestablement, non ; mais, et je reviens à ce qui fait essentiellement l'objet de cette note, elle ne peut être prise pour la mesure du prognathisme, car elle peut varier quand l'angle facial reste fixe, et quand, par conséquent, l'angle prognatique (ABH) reste fixe aussi. Supposons en effet que la hauteur AH devienne AP ; alors BA de-



vient BD, c'est-à-dire que cette modification, vue sur la face, représenterait un allongement du nez. Dans ce cas, il est évident que le triangle BDE correspond par la valeur des angles au triangle BAC, autrement dit, il lui est semblable, puisque les deux lignes AC et DE sont parallèles ; la nouvelle mesure du prognathisme est DP, et l'on a évidemment $DP > AH$. Ainsi le prognathisme linéaire a augmenté, et l'angle facial est resté le même ainsi que l'angle prognatique.

Il suit de là, logiquement, que pour que AH représente le prognathisme, il faut qu'il soit confronté en permanence avec la valeur variable dont les variations déterminent les siennes, ou, pour parler mathématiquement, c'est le rapport des deux valeurs qui représente le prognathisme. La valeur variable linéaire la plus commode est incontesta-

'eur BH, puisqu'elle est fournie par l'instru-
' isme doit donc être représenté par AH
éviter toute confusion, le rapport
' nommé l'*indice prognathique*.
- inutile, dans les descriptions de
. l'angle ABH de la valeur AH ; on
.', qu'il présente un prognathisme de
-. pour un angle prognathique de *n* degrés.
.e : 1° le prognathisme peut être représenté an-
.ement par le complément de l'angle facial ; 2° la
..ne AH ne mesure que le prognathisme apparent, et ne donne pas une valeur comparable, laquelle est représentée exactement par le rapport de AH à BH.

Fragments de crâne humain d'Éguisheim.

M. Broca fait une communication à la Société au sujet de *la découverte d'ossements humains fossiles dans le lehm de la vallée du Rhin, à Eguisheim, près de Colmar, par M. Faudel.* (Bulletin de la Société géologique de France, janvier 1867, n° 1.)

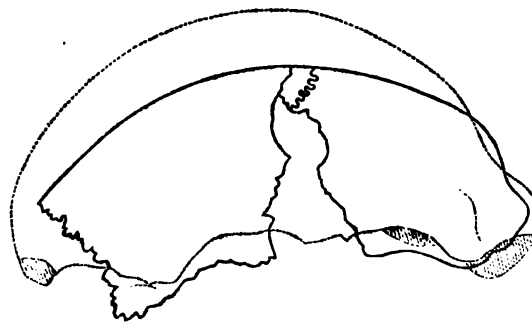
« A la base du dépôt on a rencontré une belle molaire d'*Elephas primigenius*, un fragment d'os long indéterminable et la moitié inférieure d'un métatarsien de bœuf (*Bos priscus*).

« Tous ces os paraissent avoir perdu presque complétement leur matière organique ; leur texture est crayeuse, leur couleur blanche ; ils happent fortement à la langue.

« Les os humains provenant du même dépôt consistent en un *frontal* et un *pariétal droit*, les deux presque entiers, pouvant s'adapter en partie l'un à l'autre et appartenant au même crâne. Ils ont été trouvés ensemble et étaient complétement enclavés dans le lehm qu'on voit encore

adhérent à leur surface. Ils happent à la langue, présentent la même coloration blanche que les ossements d'animaux, et paraissent avoir subi des altérations identiques de texture et de composition.

« Leur développement, leur forme et l'ossification prononcée des sutures prouveraient qu'ils proviennent d'un sujet adulte et de taille moyenne.



EGUISHEIM NEANDERTHAL.

« Le *pariétal* ne présente rien de particulier, sinon qu'une portion de son bord antéro-supérieur avec la suture coronale correspondante a été détachée et est restée intimement soudée au *frontal.* Celui-ci possède également des dimensions normales moyennes ; cependant il offre quelques particularités dignes d'être notées. Les arcades sourcilières sont saillantes, la dépression entre la bosse frontale et les saillies sourcilières est assez fortement accentuée. Les sinus frontaux sont très-vastes. Cette saillie des arcades sourcilières fait paraître le front plus déprimé qu'il ne l'est réellement. Il n'a pas été possible de mesurer l'angle facial, qui peut être évalué approvimativement à 65°. Enfin, en réunissant les deux os, la forme générale du crâne, autant

qu'il est permis d'en juger d'après des débris si incomplets, paraît être allongée d'avant en arrière, un peu déprimée latéralement et se rapporterait au type dolichocéphale.

« Il est à remarquer que la saillie des arcades sourcilières et le développement des sinus frontaux ont également été observés sur les crânes de la caverne d'Engis, près de Liége; de Néanderthal, près de Dusseldorf, et sur l'un des crânes du tumulus de Borreby, en Danemark, figurés tous trois dans l'ouvrage de Lyell (ch. V). » (*Extrait du Bulletin de la Société de géologie.*)

Le dessin de ce fragment de crâne paraît indiquer un développement cérébral très-notablement inférieur à celui de Néanderthal.

Fouilles de Louoï.

M. Lartet communique à la Société le résultat des fouilles exécutées par M. Ollier de Marichard dans une caverne du département de l'Ardèche, canton de Vallon. La grotte dont il est question est connue dans le pays sous le nom de *Grotte de Louoï.*

Extraits des lettres de M. Ollier de Marichard. — « La grotte de Louoï est située à 2 kilomètres au levant de Vallon, à 60 mètres environ au-dessus du niveau de la petite rivière d'Hie, un des affluents de l'Ardèche. Pour y parvenir, on est obligé de grimper avec beaucoup de peine à travers un terrain pierreux et d'énormes roches calcaires, qui ont dû se détacher de la crête de la montagne. C'est au-dessous d'une de ces roches calcaires que le propriétaire du sol découvrit, en creusant, des restes humains enfouis dans ce gâteau de fragment de roches calcaires et d'argile. (M. Ollier de Marichard joint à sa lettre la photographie en profil d'un crâne trouvé en cet endroit.)

« Avant de pénétrer dans la grotte principale, on traverse

une terrasse très-spacieuse de 12 mètres de façade sur 3 mètres de largeur. La saillie de calcaire qui protége cette terrasse devait être primitivement de plusieurs mètres plus en avant. On reconnaît que les énormes roches qui obstruent l'entrée de la grotte se sont détachées de la corniche supérieure. L'intérieur de la grotte forme le fer à cheval. Elle a 10 mètres de longueur, 12 mètres de profondeur et 4 mètres de hauteur. Elle est très-saine et sans issue; seulement, à l'aide d'une échelle, on peut atteindre une vaste chambre supérieure qui s'étend sur toute la voûte. Le sol est en partie recouvert d'une couche de terre végétale mêlée de charbon et de cendre, et de fragments de roches calcaires pareils à ceux qui se trouvent sur le flanc de la montagne. La voûte est complétement dépourvue de stalactites, grâce à la chambre supérieure, où s'arrêtent les infiltrations.

« Je ne trouvai d'abord au milieu de ces cendres que des fragments de poteries grossières et formés d'une pâte noire mêlée de quartz. Je fis déblayer le sol et pratiquer une tranchée de 1 mètre de large, afin de vérifier l'épaisseur des diverses natures de terrain que renfermait la grotte. Sous la première couche de terre végétale, je rencontrai à 0m,35 une couche de cendres de 0m,06 d'épaisseur. Je recueillis, en enlevant cette première couche, une grande quantité de fragments de poterie..... Quelques ossements fragmentés, calcinés, appartenant aux genres bœuf, cerf, porc, des dents de cheval et une canine d'hippopotame. La couche suivante, plus épaisse que la précédente, avait 1 mètre de hauteur et reposait comme elle sur une dernière couche de cendre de 0m,10 d'épaisseur. C'est dans ce dernier dépôt que j'ai recueilli une grande quantité de petits silex taillés, pointes, couteaux, grattoirs, des os travaillés en aiguilles, armes ou pointes de flèches, des côtes de cerf aiguisées et aplaties en forme de couteau à papier, en

spatules, des anneaux de collier en terre non cuite, la tête d'un petit bœuf, une d'un petit et l'autre d'un grand cerf, dix énormes cailloux roulés en grès et granit dont la conformation, aplatie d'un côté et un peu concave vers le centre et toute piquée grenue, semble indiquer des espèces de moulins pour concasser les glands dont ces peuplades se nourrissaient; plusieurs cailloux en forme d'orange, c'est-à-dire aplatis aux deux pôles, pouvant servir de massue; une infinité de petits objets, dont on ne peut fixer le nom ni l'usage. Dans la couche inférieure de cendres, j'ai rencontré plusieurs emplacements de foyers garnis de larges pierres plates, recouvertes encore de débris de charbon et de fragments d'ossements calcinés. J'y ai trouvé deux petites haches en silex, une bleu-foncé, l'autre d'un vert veiné de blanc; deux pots presque entiers qui avaient dû leur conservation à leur position dans une anfractuosité de la roche. Malgré une attention minutieuse, je n'ai pas trouvé trace de fer ni de bronze. Il en a été de même jusqu'ici pour les ossements humains..... Les nombreux fragments de poterie se retrouvent dans toutes les couches. Ils se ressemblent tous, sauf quelques différences dans leurs formes, façons ou couleurs, comme je le constaterai plus bas. Les armes, os travaillés, ossements fragmentés, portent tous le même cachet, soit de polissage, soit de fractures toutes longitudinales. Ils diffèrent aussi entre eux par la nuance des couleurs plus ou moins foncées, suivant leur position dans telle ou telle profondeur....

« Les poteries varient seulement entre elles de forme et de couleur. Les unes, en effet, sont rouges à l'intérieur de la pâte et noires sur les bords. D'autres, totalement noires, et en général d'une épaisseur variable. On remarque sur quelques-unes des façons faites avec les quatre doigts de la main tenus ouverts; sur d'autres, de simples traits irréguliers tracés à la pointe d'un outil. Un surtout a plus parti-

culièrement attiré mon attention, sur lequel est tracé aussi avec une pointe d'outil le dessin d'une espèce d'animal se rapprochant du bœuf par le devant et du cheval par la partie postérieure...

« Toutes ces poteries n'ont pas une forme régulière et éloignent toute idée de leur confection au tour. Elles ont toutes subi une cuisson imparfaite, il est vrai, mais dont on doit attribuer l'imperfection au mauvais mode suivi par ces peuples primitifs pour soumettre leurs poteries à l'action du feu.....

« Les fragments d'ossements sont généralement concassés et fendus. Une visite que je viens de faire à l'emplacement où le crâne a été découvert me fait supposer qu'il pourrait bien appartenir à un individu contemporain de l'âge de la pierre polie, et qu'on pourrait lui donner la même époque d'existence que celle des deux petites *haches polies* recueillies à Louoï dans la couche de cendre la plus inférieure. J'ai fait creuser un peu plus profondément cette cavité et j'ai constaté la présence de nombreux fragments de poteries pareils à ceux de Louoï, même dépôt de terre noire, mêmes roches fragmentées. »

M. Lartet fait observer que la communication de M. Ollier mentionne le premier fait de gravure dans l'âge de la pierre polie.

LECTURE

Sur un nouveau mode de classification des races humaines d'après leurs systèmes musicaux.

M. Camus donne lecture de la note suivante qu'il doit à l'obligeance de M. Fétis :

« Mes longues études relatives à la musique des anciens m'ont appris que les races avaient une musique comme ils ont une langue particulière.

« Par la linguistique, par les observations physiologiques et par certains rapprochements des plus anciens textes historiques, on est parvenu progressivement à établir que les peuples de l'Asie Mineure, de la Grèce, de l'Italie, de la Germanie, ou, pour parler plus généralement, de toute l'Europe, ont eu pour ancêtres les Aryas de la Bactriane et de la Sogdiane, qui se divisèrent en deux grandes nations, à savoir les Indiens et les Perses. Toutefois, de grandes difficultés se rencontrent lorsqu'on essaye de tracer la marche des grandes migrations qui ont produit ces descendances plusieurs milliers d'années avant les plus anciennes époques historiques. Et d'abord nous trouvons aux temps les plus reculés, dans l'Asie occidentale, une race intelligente, très-rapprochée des Aryas par les caractères physiologiques, mais différente en plusieurs points, à laquelle on donne le nom de *Sémites*. D'autre part, les Égyptiens, les Chaldéens, les Assyriens, n'ont été considérés comme Sémites que par quelques écrivains des dernières années. Or, l'existence de ces puissantes nations remonte à une antiquité si éloignée, particulièrement en Égypte, qu'elle était considérée comme fabuleuse il y a moins de vingt ans. D'où sont-elles venues ? Mille conjectures contradictoires ont été hasardées à ce sujet. Dans ces derniers temps, Champollion, Eug. Burnouf, Lassen, Lepsius et M. Jules Oppert, ont établi, par le rapport des langues, que les Égyptiens, les Chaldéens et les Assyriens sont des Sémites. Mais qu'étaient les Sémites ? Une race blanche différente des Aryas ? Y en eut-il originairement deux ? Questions à peine posées, bien loin d'être résolues.

« Ici intervient l'élément de l'organisation musicale des races, qui me semble donner une solution du problème qu'on essayerait en vain de produire par d'autres moyens.

« Avant que les Aryas se séparassent en deux peuples, dont un franchit les hauteurs de l'Himalaya et descendit

dans la vallée de l'Indus, tandis que l'autre s'étendait dans la Perse, ils parlaient la même langue : langue primitive dont est sorti le *sanscrit* dans l'Inde et le *zend* dans la Perse.

« De bons travaux de linguistique ont démontré les rapports de ces langues et la nécessité de leur commune origine. La communauté de langue suppose nécessairement l'identité du chant. Ce chant avait pour base une échelle de sons placés à de petits intervalles l'un de l'autre, car tous les traités de musique en langue sanscrite parvenus jusqu'à nous présentent l'échelle tonale de la musique de l'Inde comme divisée en vingt-deux intervalles dans l'étendue de l'octave : la sensibilité nerveuse de la race antique des Aryas avait besoin de cette multitude d'intonations pour accentuer son chant par une grande quantité de nuances dans l'expression des mouvements passionnés de l'âme.

« Aucun traité de musique ancienne de la Perse, antérieur au treizième siècle de l'ère chrétienne, n'est parvenu jusqu'à nous; mais les historiens arabes nous apprennent qu'après la conquête de la Perse par le successeur de Mahomet, au septième siècle de notre ère, la musique arabe se formula sur celle du peuple vaincu, et la plupart de leurs instruments leur sont venus de la Perse. Nous voyons, en effet, dans les traités de musique persans des treizième et quatorzième siècles, que le système de leur musique est identique à celui des théoriciens arabes, c'est-à-dire l'octave contenant dix-sept intervalles, à savoir : les tons divisés par tiers, et les deux demi-tons égaux au nôtre; l'échelle totale des sons portée à quarante, et le nombre des modes à quatre-vingt-quatre.

« Cependant, ce système n'est évidemment qu'une modification par le temps d'une musique plus ancienne, dont nous trouvons la constitution dans les divisions du manche du plus ancien instrument à cordes pincées de la Perse, appelé *tanbour*.

« Le philosophe arabe Abou-Nassar-Mohamed-ben-Mohamed-al-Farabo, qui écrivit son traité de musique dans le neuvième siècle, fait une description de cet instrument semblable au tanbour que j'ai fait venir de l'Égypte, et dit qu'il était très-ancien en Perse et répandu partout. Or, le manche de cet instrument est divisé dans l'octave par quarts de ton, de telle sorte qu'il y a vingt-quatre de ces intervalles dans l'octave ; quant à l'octave supérieure, elle est divisée en douze demi-tons. La note grave répondait à notre *la* grave de la clef de *fa*, et la première note de la seconde en demi-tons ou chromatiques est le *la* grave de la clef de *sol*, c'est-à-dire *la* à l'octave supérieure de l'autre.

« Ici commence le grand intérêt du sujet de cette étude. En effet, ayant fait toutes les proportions exactes, la position des trous et leurs dimensions, sur une flûte antique de l'Égypte trouvée dans un hypogée, et qui existe au musée égyptien de Florence, j'ai fait une flûte semblable et rigoureusement dans les mêmes proportions. Or, mon étonnement fut extrême de trouver pour note grave de cette flûte le même *la* de la seconde octave du tanbour, et, comme dans celui-ci, cette octave chromatique et par demi-tons; puis, en octaviant, une octave aiguë semblable. Comparant ensuite cette échelle avec les harpes égyptiennes représentées sur les monuments avec vingt et une, vingt-deux et vingt-trois cordes, je parvins à la démonstration, par leurs dimensions et les nombres de cordes, de l'identité de leur échelle avec celle de la flûte, ou, ce qui est la même chose, avec celle de la seconde octave du tanbour persan. Enfin, rapprochant ces données précieuses des figures de harpes des bas-reliefs découverts à Koyendjit par M. Ch. Layard, et comparant leurs dimensions et le nombre de leurs cordes, j'arrivai à la conviction de l'identité de l'échelle musicale des Assyriens et des Égyptiens.

« Pour moi, il résulte de ces études que l'origine de la race sémitique est aryane ; mais, en songeant à l'antiquité prodigieuse de la civilisation égyptienne, je ne puis m'expliquer ce fait que par une migration d'Aryas d'une époque beaucoup plus reculée que celles par lesquelles l'Asie Mineure, la Grèce et l'Europe furent peuplées. Je sais qu'on objectera contre cette supposition les différences si profondes et si caractéristiques de l'esprit sémitique et de l'esprit aryan. Mais il faut remarquer que l'époque de la migration que je suis obligé de supposer serait si reculée, que le degré d'avancement des Aryas aurait été simplement rudimentaire. Il n'était donc point question alors de langue formée, encore moins de langue écrite ou figurée. J'ajouterai que dans l'Asie occidentale, aussi bien qu'en Égypte, il y eut sans aucun doute un mélange de sang mélanien et couchite avec le sang aryan, qui a dû produire les dissemblances morales dont je viens de parler.

« Je poursuis l'exposé des faits concernant l'organisation musicale de la race aryane : tous confirment ce que je viens de dire concernant son penchant primitif pour la multiplicité des sons placés à de petits intervalles.

« L'histoire de la musique chez les Grecs démontre que le genre le plus ancien de cette musique fut celui auquel on donnait le nom d'*enharmonique*. Ce genre avait pour principe une échelle de sons placés à des intervalles plus petits que le demi-ton, au nombre de vingt-cinq dans l'octave, ce qui répond à vingt quarts de ton.

« Toutefois, ce serait une erreur de croire que le genre enharmonique ne fût composé que de quarts de ton : une musique semblable n'a jamais existé ; les quarts de ton offraient aux anciennes populations aryanes des moyens de variété pour les intonations dont ils composaient leurs gammes ; mais, en général, ces gammes, c'est-à-dire le contenu de l'octave, ne présentaient que huit sons, comme

notre gamme diatonique. On pourra demander quelle preuve nous avons que la musique enharmonique des Grecs eût pour base une échelle tonale dans laquelle entraient vingt-quatre quarts de ton? La voici : Aristide Quintillien, écrivain grec qui vécut dans le premier siècle de l'ère chrétienne, dit à propos de ce genre dans le premier livre de son *Traité de musique :* « Nous donnons ici « cette harmonie (l'échelle tonale) qu'on trouve chez les « anciens : la première octave se développe par *diesis* « (quarts de ton), et la seconde s'élève par demi-tons. » Puis Aristide présente, dans une notation beaucoup plus ancienne que celle dont l'invention est attribuée à Pythagore, et qui, conséquemment, était connue environ huit cents ans avant notre ère, le tableau de ce système tonal. Or, il ne faut pas oublier que Pélops et ses compagnons Lydiens furent les premiers qui introduisirent dans le Péloponèse l'échelle enharmonique des sons, base d'une tonalité différente de celle des Doriens, qui plus tard la modifièrent. Les Lydiens étaient les descendants des Aryas, qui peuplèrent l'Asie Mineure.

« L'antiquité de l'échelle conservée par Aristide Quintillien démontrerait leur origine à défaut de toute autre indication, car elle est identique avec la division du tanbour antique de la Perse ayant l'octave grave divisée par quarts de ton et l'octave supérieure par demi-tons. Ce qui signifie qu'elle avait une octave pour le genre enharmonique et une autre pour le genre chromatique.

« Faisons un dernier rapprochement qui achèvera les démonstrations de la vérité que j'ai essayé d'établir.

« L'abbé Toderini, savant distingué, de qui nous avons un très-bel ouvrage sur la littérature et les sciences cultivées en Turquie, et qui avait passé plusieurs années à Constantinople pour faire des études relatives à ce sujet, a publié dans son livre un tableau comparatif de l'échelle tonale des

Turcs et de celle de notre musique, duquel il résulte que cette échelle, vers la fin du dix-huitième siècle, était encore divisée par vingt-quatre quarts de ton dans la première octave et par douze demi-tons dans la seconde. Ici encore l'identité est saisissante avec la tonalité du tanbour de la Perse, ainsi qu'avec l'antique échelle tonale des Grecs. Cette identité s'explique par les faits historiques; car les Turcs firent la conquête de la Perse au dixième siècle de notre ère et n'en furent dépossédés par les Mongols qu'au commencement du treizième. Leur communauté de race avec les Persans et leur long séjour dans la Perse sont des indices évidents de la cause d'identité des deux échelles tonales. D'autre part, lorsque Amurat IV prit Bagdad, après un long siége (1637), il emmena à Constantinople Schah-Kuli, le plus célèbre chanteur de la Perse à cette époque, et quatre autres musiciens persans, qui ranimèrent chez les Turcs le goût de la musique conformément aux traditions de leur pays.

« Résumant toutes ces observations, nous voyons :

« 1° Que la note fondamentale des échelles tonales dans l'Inde, dans la Perse, chez les Egyptiens, les Arabes et tous les peuples sémitiques, les Lydiens et les Grecs, enfin les Turcs, est le *la* ;

« 2° Que chez tous ces peuples l'échelle tonale est divisée en deux parties : la première, par quarts de ton pour la musique enharmonique ; la seconde, par demi-tons pour la musique chromatique.

« Il n'y a pas là d'hypothèse, les faits sont palpables, saisissants ; or, une semblable coïncidence ne pouvant être l'effet du hasard, il n'y a pas de témérité à y reconnaître le résultat nécessaire de la race aryane, puisque tous les dérivés se trouvent en rapport exact avec la souche. Quant aux différences secondaires que l'on rencontre, par exemple, chez les Hindous, qui au lieu de vingt-quatre quarts de

ton n'ont que vingt-deux *sroutis* dans leur échelle tonale, et les Arabes, qui divisent dans leurs chants le ton par tiers et non par quarts, ce ne sont que de légères modifications produites par le temps. Disons-le donc avec assurance, tous les peuples qui ont le même point de départ pour le premier son de l'échelle tonale, et qui divisent cette échelle de sons en petits intervalles, sont de la race des Aryas, Hindous, Persans, Hébreux, Arabes, Phéniciens, Chaldéens, Assyriens, Egyptiens, Lydiens, Phrygiens, Ioniens, Grecs, Etrusques et Latins. — Nous-mêmes, avec les attractions de notre harmonie et ces multitudes de tendances ascendantes et descendantes, nous retournons à ces petits intervalles qui flattent nos sensations nerveuses, nonobstant la distance immense qui nous sépare de notre souche primitive.

« Si l'on veut avoir d'autres preuves que l'organisation musicale dont je viens de parler est inhérente à la constitution de la race aryane, qu'on examine d'autres races qui sont essentiellement distinctes, par exemple, la race jaune ou mongolique : on trouvera que son sentiment musical est aussi différent de celui de la race blanche ou aryane que la conformation de la tête. Aucun des peuples de cette race n'a le *la* pour note initiale de son échelle tonale. Les Chinois, les Japonais et les Mongols ont le *fa* pour premier son ; et, loin d'admettre les petits intervalles entre les sons de l'échelle, ils n'ont pas même le demi-ton ; leurs gammes ne sont composées que de cinq sons, tous placés à des distances d'un ton, avec une lacune de tierce au centre de la gamme. De là vient qu'entre les mélodies indiennes, persanes ou arabes, et les mélodies chinoises ou japonaises, il n'y a aucun point de contact, soit sous le rapport tonal, soit sous celui du caractère ou de la forme.

« Comparant maintenant ensemble les gammes d'autres races, nous ne voyons pas des différences moins tranchées.

« Le peuple finnois présente un isolement singulier en ce qui regarde son échelle musicale.

« Cette gamme est formée de cinq sons : *sol, la, si* bémol, *ut*, *ré*. On remarque dans cette gamme le demi-ton de *la* à *si* bémol, qui la rend essentiellement différente de la gamme des peuples de race jaune ou mongolique, dont les cinq sons ne forment que des intervalles de tons et de tierces, — *sol*, *la*, *si*, *ré*, *ut*. — De cette différence de constitution tonale résultent des mélodies dont le caractère est très-opposé. Les chants des populations mongoles, chinoises, japonaises et coréennes ont un caractère étrange, produit par la solution de continuité de l'échelle, tandis que le demi-ton de la gamme incomplète des Finlandais rend les mélodies de la Finlande touchantes et gracieuses. La harpe qui joue ces mélodies, appelées *Runes*, est aussi montée de cinq cordes, accordées conformément à cette échelle; on lui donne le nom de *Kantèle*.

« Le système rhythmique à cinq temps de la musique des Finlandais sépare aussi leurs mélodies de celles de tous les peuples connus. Que les Finni ou Finnois aient été refoulés vers le milieu du quatrième siècle de notre ère dans la Finlande par les Goths, cela ne paraît pas douteux, mais j'ai la persuasion qu'ils y trouvèrent une population antérieure, originelle, dont la supériorité d'organisation triompha dans le mélange du sang et dans la suite des temps.

« Je repousse absolument la parenté des Finlandais et des Lapons, bien entendu, à mon point de vue, car ceux-ci sont et resteront à l'état barbare. Leur intelligence est bornée, ils ne progressent pas, et ce qui les sépare des Finlandais, les Lapons sont le seul peuple qui ne chante pas. Ce fait est constaté par le naturaliste Acerbi dans son voyage au pôle Nord. L'élément finnois a été absorbé par une race supérieure chez les Finlandais et est resté brut chez les Lapons.

« J'ai acquis la conviction que l'aptitude à la conception des rapports des sons est, chez les différentes races, en raison de l'état plus ou moins défectueux, plus ou moins satisfaisant, des organes de l'intelligence. En recherchant quel avait pu être le chant des habitants de certaines parties de l'Europe à l'époque désignée sous le nom d'*âge de pierre*, et voyant, par exemple, à l'aide des découvertes faites assez récemment dans les grottes des vallées de la Meuse et de la Sambre qu'ils étaient anthropophages, j'ai examiné quels étaient les chants des populations sauvages de l'Océanie, lorsque cette partie du globe terrestre fut découverte par les navigateurs dans le siècle dernier, et j'ai constaté que, parmi les peuples, ceux qui étaient anthropophages avaient des chants qui ne dépassaient pas trois sons différents, et qu'en général, dans les archipels de l'Australie et de la Polynésie, les airs des habitants n'allaient pas au delà de quatre sons. Les habitants d'Otaïti même, les plus avancés et les plus intelligents de tous, n'avaient, comme le constate Cook, que quatre sons, et la flûte avec laquelle ils dirigeaient leur voix ne pouvait en produire davantage, n'ayant que deux trous. Les formes mélodiques que peuvent produire quatre sons ont si peu de variété, que le célèbre navigateur s'était persuadé que les Otaïtiens chantaient toujours le même air.

« Tels sont les faits que de longues études m'ont révélés. Que ces faits n'aient pas été aperçus jusqu'à ce jour par les historiens de la musique, c'est ce que je ne puis m'expliquer, car ils sont la clef de cette histoire. Je me persuade aussi qu'ils ne sont pas sans intérêt pour l'anthropologie, et qu'un jour ils pourront avoir leur place dans cette science. »

M. Gaussin. « Je ne crois pas que, pour établir la filiation ou la séparation des diverses races, la musique ait l'importance que M. Fétis lui attribue. Certainement, comme toutes les manifestations de l'organisme humain,

la musique doit refléter la nature de chaque peuple ; mais il faut, ce me semble, ne tirer qu'avec prudence des conclusions d'un élément aussi variable ; car la musique d'un peuple se développe avec sa civilisation : nos modulations et notre harmonie étaient ignorées de nos ancêtres du moyen âge, et la musique de ceux-ci était sans doute plus compliquée que celle de leurs prédécesseurs de l'âge du bronze ou de la pierre. M. Fétis a pu démontrer que la gamme des Égyptiens était très-étendue : n'est-ce pas surtout une preuve de leur développement social ? Car il est fort possible qu'ils aient eu des rapports d'origine avec d'autres peuples qui, à la même époque, n'avaient qu'une musique rudimentaire. Une différence dans la gamme de deux peuples ne peut donc prouver une différence de filiation.

De même, un système musical semblable n'indique pas une communauté d'origine. Un peuple peut adopter instantanément la musique d'un autre peuple. M. Fétis cite les Tahitiens dont la gamme, du temps de Cook, ne possédait que quatre notes. Or, aujourd'hui les Tahitiens chantent la même musique que nous et prennent le plus grand plaisir à entendre notre musique d'orchestre. Ils chantent d'eux-mêmes en parties les airs que les Européens leur ont appris, ce que la plupart des Français seraient loin de pouvoir faire, et l'on voit par là que l'on aurait tort de juger l'aptitude musicale d'un peuple d'après le nombre de notes de sa gamme.

Je ne crois pas d'ailleurs qu'il y ait dans la constitution première de la musique des différences radicales suivant les races. J'aime mieux admettre que les facultés musicales sont partout de même nature. Tous les peuples doivent entendre et apprécier les rapports des sons de la même manière. Il ne faut donc pas raisonner seulement d'après quelques caractères généraux, tels que le nombre de notes renfermées dans la gamme des différents peuples. Mais qui

ne voit que, pour aborder avec profit la question de détail, il faudrait que la science de la musique fût constituée, et surtout que l'on connût davantage les lois du développement musical ?

Il me semble donc que les ressources que nous pouvons tirer de l'étude de la musique des différents peuples n'ont pas plus d'importance, pour démêler leurs origines, que celles que nous fournit tout autre résultat de l'organisation sociale, et je ne pense pas que l'on puisse jamais les mettre à côté de celles que nous procurent l'anthropologie proprement dite et la linguistique. »

M. Defert. Je ne suis nullement de l'avis de notre collègue M. Gaussin, et je crois au contraire excellent d'élargir autant que possible le cadre de nos études. La Société Anthropologique de Londres nous donne là-dessus un exemple digne d'être suivi.

M. Broca. Je ne partage pas non plus l'avis de M. Gaussin. Sans doute une communication sur la musique pure ne nous intéresse pas plus qu'une communication sur la linguistique pure. Sans doute l'étude de la musique chez les différents peuples n'a pas l'importance de la linguistique qui nous fait remonter presque à l'origine des langues, mais elle peut nous rendre des services analogues, car la musique est une des premières manifestations des sentiments de l'homme. A mon avis, il y a seulement lieu de vérifier les assertions de M. Fétis. Si ces assertions sont exactes, elles peuvent être fort utiles pour déterminer les affinités des races entre elles, car les connexions ethniques des gammes sont parfaitement analogues aux connexions linguistiques, et de même qu'un peuple peut changer de langue, ainsi il peut changer de musique sous l'influence d'une initiation étrangère. Pourquoi éliminerions-nous la musique de l'anthropologie, quand nous avons justement et favorablement accueilli la plastique, l'art du dessin? L'im-

portance anthropologique de l'étude des arts a déjà été admise par nos prédécesseurs; le livre de Nott et Gliddon contient un très-important mémoire de M. Pulski sur l'histoire artistique des races humaines, et de cette étude il ressort clairement que l'art varie selon la race. Je considère donc comme très-légitime l'introduction dans nos travaux de l'étude scientifique de la musique.

Sur l'ethnologie des peuples ibériens;

PAR M. G. LAGNEAU.

« De la communication de M. Pruner-Bey il semble ressortir que, sous le double rapport des caractères anthropologiques et de la linguistique, certaines analogies existent entre quelques peuplades d'Amérique, les peuples ibériens de l'Europe occidentale et les anciens Ibères du Caucase. Je désire faire quelques remarques confirmatives ou infirmatives de cette opinion.

Sous le rapport anthropologique, on peut remarquer que les Basques actuels semblent différer par la coloration de la peau, et la chevelure ondée ou bouclée, des tribus américaines qui, d'après MM. d'Orbigny et Prichard [1], ont la peau colorée en jaune ou en brun olivâtre, et présentent des cheveux lisses et raides. Toutefois, selon Humboldt et M. Baudrimont [2], il existerait encore en Amérique une tribu d'hommes blancs; et, suivant M. Pruner-Bey, la chevelure bouclée aurait été plutôt un caractère trichologique de la race des Celtes que de celle des Ibères.

Quoique très-anciennement les Celtes se soient mêlés aux Ibères en Hispanie, je serais plus disposé à regarder cette chevelure comme étant, au contraire, plus particulière-

[1] Prichard, *Histoire naturelle de l'homme;* traduction de Roulin, t. II, p. 173 et 184. Paris, 1843.

[2] A. Baudrimont, *Histoire des Basques ou Escualdunais primitifs*, p. 426. *Recueil de l'Académie des sciences de Bordeaux*, 1853, t. XV, p. 251, etc.

ment propre aux anciens Ibères. Car, d'une part, la numismatique nous montre des têtes d'hommes à la chevelure bouclée sur les antiques monnaies frappées dans la péninsule ibérienne, antérieurement à l'époque romaine, alors que les colons phéniciens avaient introduit dans cette contrée l'alphabet phénicien. On peut constater cette sorte de chevelure sur les têtes représentées par les deux petites médailles que je mets sous les yeux de la Société. M. de Longpérier, qui a bien voulu examiner ces petites monnaies, a lu sur l'une d'elles le nom de ville de Bursaba, sur l'autre celui de Drypsa.

D'autre part, Tacite, qui différencie, des Germains et des Gaulois, les Silures de la Grande-Bretagne, croit devoir faire descendre ces derniers des Ibères de l'Hispanie, vu leur teint basané et leurs cheveux bouclés. « *Silurum colorati vultus, et torti plerumque crines, et posita contrà Hispania, Iberos veteres trajecisse, easque sedes occupâsse, fidem faciunt.* » (*Agricolæ vita*, cap. XI.)

Au point de vue ostéologique, M. Pruner-Bey a reconnu certaines analogies dans la conformation crânienne et faciale des peuples ibériens et de certaines peuplades américaines; en serait-il de même relativementà la cavité olécrânienne de l'humérus que MM. Broca [1] et Pruner-Bey [2] ont signalée comme étant fréquemment perforée chez les anciens Ibéro-Ligures du littoral méditerranéen, et chez certaines anciennes peuplades de la partie septentrionale de la France et méridionale de la Belgique, région nord-ouest de l'Europe qui, d'après certains passages de Denys le Périégète [3]. et de Festus Avienus [4] pourrait bien aussi

[1] *Bulletins de la Société d'Anthropologie*, 1re série, t. V, p. 721.

[2] *Bulletins de la Société d'Anthropologie*, 1re série, t. VI, p. 466.

[3] Denys le Périégète, vers 563 et 64 de l'édition grecque-latine de Bernard Bertrand, Basilea, 1556.

[4] Festus Avienus, *Oræ maritimæ*, vers 129 à 136.

avoir été peuplée par des Ibéro-Ligures, depuis soumis ou refoulés par les Celtes. Ainsi que l'a fait remarquer M. A. Roujou[1], cette perforation olécrânienne de l'humérus aurait également été observée chez les anciens Guanches des Canaries, qui, d'ailleurs, suivant M. Pruner-Bey, auraient différé des Basques aux cheveux de couleur foncée, par la couleur roussâtre de leur chevelure (*Mémoires de la Soc. d'anthr.*, t. I, p. 417).

Sous le rapport historique, aucun document positif ne semble pouvoir rattacher les populations ibériennes de l'ancien continent aux tribus du nouveau monde ; toutefois, ainsi que je l'ai déjà fait observer lors de la discussion sur les éléments ethniques de l'Europe[2], plusieurs auteurs anciens nous parlent des peuples légendaires des Atlantes habitant l'extrême Occident.

Hérodote parle des Atlantes, ou plutôt des Atarantes, Ἀτάραντες, comme habitant à l'ouest à dix journées des Garamantes. (Lib. IV, § 184, p. 234 de l'éd. grecque-latine de C. Muller, et liv. IV, p. 307-8 de la trad. franç. de P. Saliot, Paris, 1575.)

Pareillement, selon Pomponius Mela, au delà d'un vaste désert, entièrement inhabitable, on place d'orient en occident les Garamantes, les Augiles, les Troglodytes et enfin les Atlantes. *Deinde late vacat regio, perpetuo tractu inhabitabilis tum primos ab oriente Garamantes, post Augilas, et Troglodytas, et ultimos ad occasum Atlantas audimus.* (L. I, cap. IV, p. 22 et 23 du texte et trad. de Louis Baudet ; voir aussi l. I, cap. VIII, p. 32 et 33.)

Diodore de Sicile, qui place les Atlantes, les plus civilisés des peuples d'Afrique, dans un pays riche et rempli de

[1] *Recherches sur l'âge de pierre quaternaire et l'ancienneté de l'homme*, p. 42. Paris, 1865.

[2] *Bulletins de la Société d'Anthropologie*, t. V, p. 250, 3 mars 1864.

grandes villes, au voisinage de la grande île Hespéride, non loin de l'Atlas, à l'occident de la Tritonide, vaste lac qui aurait entièrement disparu par la rupture de tout le terrain qui le séparait de la mer, dit que ce peuple habitait auprès de l'Océan : Οἱ τοὶ νῦν Ἀτλάντειοι τοὺς παρὰ τὸν ὠκεανὸν τόπους κατοικοῦντες. (Lib. III, § LV, p. 326 du t. II du texte grec et trad. latine de Vesseling, 1793; et l. III, p. 444 de la trad. française de Terrasson, Paris, 1737; voir aussi p. 436 à 439.)

Quoique dans le *Timée* ou *de la Nature* et dans le *Critias* ou de l'*Atlantide*, Platon ne semble rapporter que quelques faits historiques, au milieu de nombreuses fictions mythologiques, les passages suivants de ces deux livres méritent d'être remarqués : « Il y avait alors au devant du détroit que vous appelez les colonnes d'Hercule une île plus grande que la Libye et l'Asie. De cette île, on pouvait facilement passer aux autres îles, et de celles-là à tout le continent. Νῆσον γὰρ πρὸ τοῦ στόματος εἶχεν, ὃ καλεῖτε, ὥς φατε ὑμεῖς, Ἡρακλέους στήλας· ἡ δὲ νῆσος ἅμα Λιβύης ἦν καὶ Ασίας μείζων, ἐξ ἧς ἐπιβατὸν ἐπὶ τὰς ἄλλας νήσους τοῖς τοτ' ἐγίγνετο πορευομένοις.... [1].

Les rois de l'Atlantide « avaient sous leur domination l'île entière, ainsi que plusieurs autres îles et quelques parties du continent. En outre, en deçà du détroit, ils régnaient encore sur la Libye jusqu'à l'Égypte et sur l'Europe jusqu'à la Tyrrhénie. »

... Πρὸς δὲ τούτοις ἔτι τῶν ἐντὸς τῆς δε Λιβύης μὲν ἦρχον μέχρι πρὸς Αἴγυπτον, τῆς δὲ Ἐυρώπης μέχρι Τυῤῥηνίας[2].

« L'île Atlantide disparut sous la mer, aussi depuis ce temps la mer est-elle devenue inaccessible et a-t-elle cessé

[1] Platon, *Timée*, édition grecque d'Emmanuel Bekker, t. VII, p. 247. Londres, 1826. — Traduction française de Cousin, t. XII, p. 3.

[2] *Loc. cit.*, p. 248. — *Loc. cit.*, p. 112.

d'être navigable par la quantité de limon que l'île abîmée a laissé à sa place [1]. »

« Selon la tradition égyptienne, il y a neuf mille ans (ἐννάκις χίλια ἔτη) qu'il s'éleva une guerre générale entre les peuples qui sont en deçà et ceux qui sont au delà des colonnes d'Hercule »..... « L'Atlantide était plus grande que l'Asie et l'Afrique, mais elle a été submergée par des tremblements de terre, et à sa place on ne rencontre plus qu'un limon qui arrête les navigateurs et rend la mer impraticable [2]. »

L'empire des rois de l'Atlantide « s'étendait sur un grand nombre d'autres îles, et même en deçà du détroit... jusqu'à l'Égypte et la Tyrrhénie [3]. »

Posidonius, d'après Strabon, aurait regardé comme vraisemblable le récit de Platon sur l'Atlantide.

... Ὅτι ἐνδέχεται καὶ μὴ πλάσμα εἶναι τὸ περὶ τῆς νήσου τῆς Ἀτλαντίδος [4].

Ammien Marcellin voulait-il indiquer l'origine atlantide de la portion ibérienne de la population de la Gaule, lorsqu'il rappelle que la tradition druidique parle d'émigrants venus d'îles éloignées, « *ab insulis extimis* [5]. »

Marcus Terentius Varro parlait vraisemblablement d'un roi des Atlantes lorsqu'il disait que Phorcys, roi de Corse et de Sardaigne, avait été vaincu sur mer par le roi Atlante.

Phorcys, ut dicit Varro, rex fuit Corsicæ et Sardiniæ, qui cum ab Atlante rege, navali certamine, cum magna exercitus parte fuisset victus et obrutus..... [6].

[1] *Loc. cit.*, p. 112.

[2] Platon, *Critias*, loc. cit., § 3, p. 380. — *Loc. cit.*, p. 251-2.

[3] *Loc. cit.*, p. 262.

[4] Strabon, texte grec et traduction latine de Muller et Dubner, l. II, ch. III, § 6, p. 84. — Traduction française, l. II, ch. II, § VII, p. 268.

[5] Ammien Marcellin, lib. XV, cap. IX.

[6] M. Ter. Varro, *Opera omnia, fragmenta*, p. 206 (d'après Serv. et Isidore, lib. XIV), éd. de Berewout. Dordrecht, 1619.

Il semblerait donc résulter de ces passages que, dans des temps plus reculés, un peuple puissant, originaire de l'extrême Occident, aurait envahi le sud-ouest de l'Europe jusqu'à la Tyrrhénie, c'est-à-dire la Toscane.

Il est curieux que cette région sud-ouest de notre continent soit assez exactement celle qui paraît avoir été principalement peuplée par les Ibéro-Ligures, dont, suivant M. Pruner-Bey, les caractères anthropologiques et les langues auraient quelques analogies avec ceux de certaines peuplades américaines, habitant à l'occident de l'Europe.

Quant aux Ibères du Caucase, contrairement à M. Pruner-Bey, qui cependant constate certaines analogies entre l'Euskuara et la langue des Samoyèdes, M. Baudrimont pense que les Basques auraient très-anciennement habité la Sibérie, puis se seraient portés vers l'Asie centrale, et dans la région caucasienne, d'où quinze siècles avant J.-C. ils seraient partis pour côtoyer la mer Noire et se rendre par terre dans le nord de l'Italie, dans le midi de la Gaule et dans l'Hispanie [1]. Le souvenir de cette migration du Caucase en Hispanie aurait été conservé par M. Ter. Varro, dont le témoignage, invoqué par La Tour d'Auvergne Corret [2] et M. Baudrimont, reposerait en partie sur la conformité des dénominations topographiques présentées par les deux Ibéries, dénominations que d'ailleurs MM. Baudrimont et Graslin [3] retrouvent dans diverses autres contrées de l'Europe et de l'Asie.

Strabon parle des Ibères du Caucase habitant auprès des Albanes : Μέχρι Χαυκάσου, καὶ Ἰβήρων καὶ Ἀλβανῶν. (Lib. II, p. 129 du texte, t. I, l. II, p. 358 de la trad. franç. de l'Imp. impér.)

[1] *Hist. des Basques primitifs*, loc. cit., p. 414, 425, etc.

[2] *Origines gauloises*, p. 117. Paris, 1796.

[3] *De l'Ibérie* ou *Essai critique sur l'origine des premières populations d'Espagne*. Paris, 1838.

M. T. Varro, parmi les peuples ayant été se fixer en Hispanie, indique bien les Ibères ainsi que les Perses et les Phéniciens : *In universam Hispaniam M. Varro pervenisse Iberos, et Persas, et Phœnicas, Celtasque et Pœnos tradit.* (Lib. III, cap. III, fragment tiré de l'Hist. nat. dans *Opera omnia*, t. II, p. 196, éd. de Berewout, Dordrecht, 1619.)

Mais aucun document ne paraît bien explicite relativement à la date et à l'itinéraire de cette migration des Ibères du Caucase en Hispanie.

M. Eichoff, qui croit devoir rapprocher les langues ibériennes des langues chaldéennes, paraît regarder les Ibères comme originaires de l'ouest de l'Asie. (*Parallèle des langues de l'Europe et de l'Inde*, p. 13-14, Introduction, 1836, Paris.)

M. Augustin Chaho, qui pense que les Ethiopiens avaient été précédés en Égypte par les Euskariens établis déjà dans le nord de l'Afrique, croit pouvoir fixer le passage de ces derniers en Hispanie à vingt siècles avant l'irruption des Celtes. Antérieurement à cette invasion celtique, les Euskariens auraient entretenu des relations commerciales avec les Américains du Sud. (*Dictionn. basque, français, espagnol et latin*, p. 54-56, Introduction, Bayonne, 1856. — *Histoire primitive des Euskariens-Basques*, p. 22, etc., Introduction, Bayonne, 1847.)

M. Roget, baron de Belloguet, regarde les Ligures de l'Europe occidentale comme d'origine très-probablement africaine : ils auraient été de la même famille que les Gætules et les Numides, c'est-à-dire de la grande race berbère. (*Ethnogénie gauloise*, p. 303, 310, Paris, 1861.)

Suivant M. Michel, une certaine parenté existerait entre les Basques, les Kabyles ou Berbers, et les Égyptiens. (*Bull. de la Soc. d'anthr.*, t. IV, p. 365, 16 juillet 1863.)

Cette parenté des peuples ibériens avec les peuples du nord de l'Afrique, déjà admise par Bory de Saint-Vincent,

qui croit devoir conserver le nom de race atlantique à l'ancien peuple de l'Afrique occidentale qui, lorsque le détroit de Gadès n'existait point encore, se serait répandu dans la péninsule hispanique [1], est, au contraire, contestée par M. Pruner-Bey. Notre collègue, qui cependant rattache le type atlantique présenté par les anciens Guanches des Canaries au type libyque ou berber, et au type égyptien, distingue complétement ces peuples africains des peuples ibériens au double point de vue de la linguistique et des caractères anthropologiques. (*Mém. de la Soc. d'anthr.*, t. I, p. 417; *Bull. de la Soc. d'anthr.*, t. IV, p. 367.)

A supposer que les Atlantes aient eu quelques rapports ethniques soit avec les peuples ibériens du sud-ouest de l'Europe, soit avec les peuples berbers du nord de l'Afrique, il resterait encore à déterminer quel était le pays occupé par ces Atlantes à l'extrême occident. D'après Hérodote, Pomponius Mela et Diodore de Sicile, ce pays, situé à l'ouest de vastes déserts et d'un lac considérable, desséché depuis, paraîtrait s'être étendu de l'Océan jusqu'aux montagnes de l'Atlas. D'après Platon, voire même d'après Posidonius et Strabon, les Atlantes auraient antérieurement habité, dans l'océan qui conserve encore le nom d'Atlantique, à peu de distance de l'ancien continent, un vaste archipel composé d'îles immenses, depuis lors submergées plus ou moins complétement.

Sans s'arrêter à la grande île, ou lac marin, explorée par Hannon [2], dans son périple au delà des colonnes d'Hercule, on peut remarquer qu'Aristote [3] et Diodore de Si-

[1] L'homme, *Essai zoologique sur le genre humain*, 2e édit. 2 vol. in-18, t. I, p. 174 et suiv. Paris, 1827.

[2] Dans *Geographiæ veteres scriptores Græci minores*, t. I. Texte grec et traduction latine de Conrad Gesner, p. 4, 1698. Oxoniæ.

[3] Περὶ θαυμασιων ακουσματων, texte grec d'Emmanuel Bekker, t. II, p. 836, 2e col., § 84. Berlin. — *De mirabilibus auscultationibus*, traduction latine de Beckmann, cap. LXXXV, p. 172-3. Gottingue, 1786.

cile[1] s'accordent tous deux à dire que les Carthaginois connaissaient à l'occident de l'Afrique une île distante du continent de plusieurs journées de navigation, et que cette île fertile et boisée avait des fleuves navigables, ποταμοὺς πλωτοὺς; or la présence de ces fleuves navigables semblerait impliquer que dans les temps historiques il existait encore dans l'Océan une île plus grande que les îles Madère, que les îles Fortunées ou Canaries, que celles du Cap-Vert, car les cours d'eau de ces îles, voire même des Açores, ne peuvent guère être considérés comme des fleuves navigables. Plutarque en indiquant à dix mille stades de la côte d'Afrique, environ dix-huit cent cinquante kilomètres, la situation des deux îles Atlantiques, Ἀτλαντικῶν νῆσων, qu'il appelle néanmoins îles Fortunées ou des Heureux, Μακάρων, semblerait plutôt parler des Açores que des Canaries, distantes de l'Afrique seulement de deux cents kilomètres[2].

Si le limon, laissé par l'Atlantide abîmée sous les flots, s'opposait, suivant Platon, à la navigation, pareillement l'abondante végétation de la mer de Sargasse enlaçait de toutes parts le vaisseau de Christophe Colomb, et faisait penser à ses marins qu'ils étaient arrivés aux dernières limites de l'Océan navigable. Ce rapprochement pouvait faire supposer que cette mer de Varechs, qui, sur la carte d'ensemble faite d'après les recherches de M. le capitaine Maury, représente une vaste région elliptique de l'océan Atlantique comprise entre les Canaries au nord-est, les îles du Cap-Vert au sud-est, les Bermudes au nord-ouest, les Antilles au sud-ouest, devait sa végétation abondante à la présence de hauts-fonds résultant de la submersion de

[1] Diodore, l. V, § XIX, p. 288, du texte grec et traduction latine de Vesseling.

[2] Plutarque, *Vie de Sertorius*, texte grec et traduction latine de Dœhner, édit. par Didot, § VIII, p. 682, 1847, et traduction française de Ricard, § IX.

l'Atlantide. Mais, d'après M. le capitaine Leps, les plantes de cette mer de Sargasse ou de Varechs seraient flottantes et les sondages indiqueraient dans cette région de l'océan Atlantique une profondeur assez considérable, variable de cent vingt-huit mètres (au sud-ouest des Canaries) à plus de six mille mètres (auprès des Antilles). (*Bulletin de la Société de géographie*, p. 292 et suiv., septembre 1865. La Mer de Varechs.)

Outre les îles du Cap-Vert, les Canaries, les îles de Madère et des Açores, de nombreux récifs, vigies ou hauts-fonds ont été signalés par divers navigateurs entre l'ancien et le nouveau continent; mais l'existence de ces roches de Méry, de Read, d'Henderson, de Gosseaume, de Coombs, et de bien d'autres écueils qui auraient pu être regardés comme les cimes montagneuses d'un archipel immergé, suivant M. le contre-amiral vicomte de Langle, n'a pu être suffisamment démontrée. (*Bull. de la Société de géographie*, p. 13, etc., juillet 1865. Rapport sur les hauts-fonds et les vigies de l'océan Atlantique entre l'Europe et l'Amérique du Nord.)

Néanmoins, M. le professeur Martins paraît disposé à admettre l'existence ancienne d'une terre joignant l'Europe aux Açores. « Tant qu'un continent occidental, dont l'Atlantide de Platon nous a gardé le souvenir, dit notre collègue de Montpellier, unissait l'Irlande à l'Espagne et aux Açores, les eaux chaudes sorties du golfe du Mexique, arrêtées par ce barrage, ne pouvaient atteindre les côtes de Norwége; de là un climat plus rigoureux, et par suite l'extension des glaciers. » (*Revue des Deux-Mondes*, p. 842, 15 août 1863. Un Tour de naturalistes dans l'extrême Nord.)

M. Pruner-Bey. « Je divise en trois chefs les observations de notre savant collègue. Le premier concerne les différences dans quelques-uns des caractères physiques distinctifs que M. Lagneau croit connaître chez les Ibères

et chez les Américains. Or, quant à la couleur de la peau, je suis loin de considérer les Ibères de l'Espagne, du Portugal, etc., comme blancs; la couleur de leur peau est assez foncée. Même dans les Pyrénées, l'élément ibère est loin de présenter la blancheur de la peau propre aux Celtes, aux Germains, etc., et il en est de même des Ligures. D'autre part, il existe parmi les tribus américaines quelques-unes qui sont même plus blanches que les Ibères d'Europe. Sans parler des Guaycurus, de quelques tribus du Chili et de la côte nord-ouest de l'Amérique que je n'ai pas vues, je puis affirmer que certain Indien des hautes vallées du Pérou m'a offert la couleur de la peau au moins aussi claire qu'en général celle des Italiens et des Grecs; et aux sources de l'Amazone il est une tribu sauvage, récalcitrante à tout commerce avec les Européens, dont la peau est entièrement blanche, ainsi que l'a affirmé à M. Lartet un voyageur français revenu récemment de cette contrée. Quant à la chevelure, M. Lagneau s'adresse à une source qui offre quelque incertitude. En effet, que veut dire le « *torti crines* » de Tacite? Sont-ce des cheveux ondés naturellement ou ayant reçu cet aspect de la main du coiffeur? En tout cas, nous n'avons point de cheveux de Silures à notre disposition pour prononcer en pleine connaissance de cause sur ce chef. D'ailleurs un juge fort compétent, s'il en est en cette matière, M. A. d'Abbadie, m'a dit que la chevelure des Basques, en tant qu'ils présentent mon type ibère, est raide et noire et qu'on la portait longue dans le passé. Tel est également le résultat de mes recherches, qui ne s'arrêtent pas au simple aspect. Et, en effet, j'ai établi, dans mon premier travail sur la chevelure des races humaines, que la section transverse du cheveu ibère nous offre les contours du cheveu américain. D'ailleurs tenons ici toujours compte des effets du mélange une fois qu'il s'agit de Celtibères. En ce cas, j'attribue les cheveux bouclés ou ondés à l'influence

du sang celtique. D'autre part, je viens de constater sur une momie mâle de la Bolivie la présence d'une chevelure légèrement ondée.

Quoi de plus décourageant que la deuxième partie du travail de M. Lagneau, où il fait tous ses efforts pour pouvoir démêler, par des citations d'auteurs, l'origine des Ibères de l'Europe occidentale ? Eh bien, qu'en résulte-t-il de positif ? Le chaos, comme toujours en pareille matière, quand on s'appuie sur des opinions personnelles. Car l'un fait venir ces Ibères du Caucase; l'autre, en termes généraux, de l'Orient, et d'autres enfin de l'Afrique. Bien que je ne me sois nullement occupé de la question de l'origine des Ibères, question que je crois d'ailleurs oiseuse en ce moment, je me limite pour aujourd'hui à contester leur origine africaine. C'est, à mes yeux, la plus malencontreuse de toutes les hypothèses que l'on ait émises en ethnologie. En effet, j'ai beau passer en revue toutes les classes de langues africaines qui nous sont connues, je n'y vois aucune trace de ce polysynthétisme inhérent au basque. J'ai beau m'adresser à la crâniologie : même réponse négative. Toutes les races africaines sont d'abord dolichocéphales, et si l'on rencontre parmi les crânes anciens et modernes des individus à type mongoloïde, comme par exemple, parmi les Kouroglis, les immigrations en Afrique, dans les temps historiques, nous rendent compte de ces cas exceptionnels. Enfin il en est ainsi de la chevelure et du reste. Bref, pour aborder la question d'origine, il faut incontestablement recourir à une base plus solide que celle qui est fournie par l'arbitraire individuel ; et je crois l'avoir établie d'une façon bien plus plausible dans mes dernières communications en m'adressant à la fois au type physique et à la linguistique.

Et enfin, tout en reconnaissant la sagacité avec laquelle notre savant collègue vient de faire le triage des auteurs

qui ont parlé d'une contiguïté présomptive plus ou moins directe entre l'ancien et le nouveau continent, pour ma part, je ne puis reconnaître encore là rien que de bien vague.

Notre époque exige, en pareille matière, des preuves autrement tangibles que de pâles traditions. Toutefois, rendons hommage à celle qui concerne l'Atlantide; car, après avoir eu cours pendant vingt-cinq siècles, elle commence à remonter sur les flots dans toute sa réalité. Des études sérieuses d'hydrographie et de géologie, jointes à des documents importants tirés de la faune, sont entreprises sur ce sujet par un savant célèbre, et j'espère qu'avant la fin de l'année, ces travaux seront rendus publics. Vouloir aller au-devant de l'exposé qui appartient à autrui, ainsi que la découverte que je viens de signaler sommairement, serait de ma part une inqualifiable indiscrétion.

Mais M. Lagneau revient encore au passage de Tacite; je crois en avoir démontré le caractère ambigu. En tout cas, tenons également compte de la couleur de la peau de ces anciens Silures auxquels dans le même passage l'auteur romain attribue « *colorati vultus.* »

Je passe maintenant à la question de l'origine des Guanches que M. Lagneau a effleurée. Elle fut d'ailleurs traitée d'une façon fondamentale par Berthelot, et je ne puis faire mieux que de résumer la pensée de cet auteur consciencieux, qui s'adresse à toutes les sources accessibles pour résoudre ce problème; et, à mes yeux, il l'a complétement résolu. M. Berthelot reconnaît aux Guanches une origine berbère par rapport à leur type physique, à leur crâne [1], qui offre deux variétés principales, et à leur langage. Il établit de plus que ces Berbers des Canaries sont mélangés avec

[1] Déjà Blumenbach avait identifié un crâne féminin guanche avec l'un de ses deux types de l'ancien Egyptien, qui, suivant mes recherches, n'est autre que berber.

des Arabes. A toutes les preuves historiques et linguistiques que le savant auteur produit à ce sujet, je puis, pour ma part, ajouter celle-ci : que les termes de numération chez les Guanches, berbers au fond, sont mêlés de termes arabes.

Tous les matériaux contenus dans le muséum du jardin des Plantes afférant aux Guanches confirment les assertions de Berthelot. Toutefois je ne dois pas passer sous silence un crâne humain qui se trouve parmi ces pièces, crâne trouvé dans un tunnel d'Isleta. Eh bien, ce crâne est d'origine indienne ; il est presque identique à un autre provenant de l'Orénoque. J'ignore comment cet Indien s'est trouvé à Isleta ! — J'ignore également ce qui en est des mots caraïbes que Glas prétend avoir trouvés dans l'idiome parlé à Ténériffa.

J'arrive à la perforation de la cavité olécrânienne et au rapprochement fait à ce sujet par M. Lagneau entre les Guanches et l'ancienne race brachycéphale de l'Europe. Je dois avant tout faire remarquer qu'il existe un double courant où l'on observe cette particularité anatomique. Le premier est africain : en partant du midi où il existe chez les Hottentots, on le constate également au nord chez quelques anciens Egyptiens, chez une ancienne négresse dont les os furent déterrés au Gebel-Moustafa (Algérie) et enfin chez les Guanches. L'autre courant aboutit de l'ancienne race liguro-ibère, depuis l'époque du renne, à l'Amérique. Et, en effet, parmi neuf humérus provenant du Trou du Frontal (Belgique) et appartenant à l'époque du renne, que M. Dupont a mis à ma disposition, cinq ont la cavité susdite perforée. Même particularité dans un certain nombre d'humérus provenant d'Orrouy, où le type brachycéphale mongoloïde est associé au celtique, ainsi qu'à Hyères, où la présence du type ligure est également constatée. De l'autre côté de l'Atlantique, la même particula-

rité se retrouve sur deux squelettes d'anciennes femmes aztèques, dont le crâne offre le type toltèque. Par conséquent, voilà une particularité anatomique qui, bien que commune à des races diverses, se rencontre également en Amérique comme chez l'ancienne race ibéro-ligure.

Quant à l'Europe occidentale en particulier, je ne sache guère qu'on ait jamais découvert cette particularité sur des humérus provenant de la souche celtique. En effet, là où les deux races anciennes sont juxtaposées, ce sont toujours les humérus petits qui offrent cette perforation ; et là où la race ligure existe seule, ce sont encore les plus petits qui sont perforés, et les autres non. Il en résulte que c'est le sexe féminin qui présente dans les races américo-ibéro-ligures, de préférence, cette particularité. »

M. Broca. Il est vrai qu'à Chamant les humérus perforés paraissent avoir appartenu au sexe féminin, mais à Orrouy ce sont en majorité des humérus d'hommes. On ne peut donc légitimement affirmer que la perforation olécrânienne soit un caractère exclusivement féminin.

Quant à l'Atlantide, si on l'admet, on ne la peut admettre que comme une île ne communiquant nullement avec l'Amérique. Son existence a donc fort peu d'importance au point de vue ethnologique.

Enfin, je crois qu'il serait bon de demander à M. Fétis quelle est la gamme américaine, car, d'après lui, celle des Basques différerait de toutes les autres.

M. Pruner-Bey. « L'assertion de M. Broca, relativement au sexe qui présente la perforation de la cavité olécrânienne, est trop vague pour être acceptable sans examen approfondi. Pour ma part, j'affirme que là où nous avons observé ce caractère sur des squelettes entiers, ce sont exclusivement des squelettes féminins qui l'offrent : Hottentotes, Guanches, Égyptiennes, Aztèques. De plus, à Hyères comme à Gebel-Moustafa, les crânes associés aux humérus perforés sont

féminins. Que M. Broca maintenant produise des preuves en sens inverse ! et qu'il prenne en considération mon terme, qui n'est point absolu.

Quant à la remarque que la tradition sur l'Atlantide de Platon est non scientifique, elle me surprend péniblement. Rappelons que cette tradition n'est pas citée par Platon sur des rumeurs vagues. Tout au contraire, le grand philosophe cite comme source Solon, qui la tenait de la bouche des prêtres égyptiens.

Tout en acceptant, suivant le sens littéral de la tradition, l'Atlandide comme une grande île, il ne s'ensuit pas que, même à une époque géologique précédant la nôtre, toute communication entre les deux continents ait été impossible. En effet, si cette île atlantique était conformée comme l'entend mon savant ami qui l'a reconstruite, toutes ces difficultés s'évanouiraient. Résignons-nous à une courte attente ! »

La séance est levée à six heures.

L'un des secrétaires : LETOURNEAU.

160e SÉANCE. — 7 Mars 1867.

Présidence de M. GAVARRET.

CORRESPONDANCE.

M. le docteur Faudel, secrétaire de la Société d'histoire naturelle de Colmar, demande, au nom de cette Société, à faire échange de son bulletin avec celui de la Société d'anthropologie.

(Cette demande est renvoyée au Comité central.)

Outre les publications périodiques de la quinzaine, la Société a reçu les ouvrages suivants :

Bulletins de la Société médicale d'émulation de Paris, in-8° (envoi du ministre de l'instruction publique) ;

— *Procès-verbaux et Bulletin de la Société dunoise.* Châteaudun, 1865 et 1866, in-8°, avec 1 planche photographique ;

— *Archives de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires,* février 1867.

— M. Lunier dépose sur le bureau : 1° *Annales médico-psychologiques, journal destiné à recueillir tous les documents relatifs à l'aliénation mentale, aux névroses et à la médecine légale des aliénés*, par MM. Baillarger, Cerise et Lunier (Paris, in-8°, numéro de janvier 1867) ; cette publication sera désormais adressée régulièrement à la Société ; — 2° *les Crétins et les Cagots des Pyrénées,* par le docteur Auzouy ; Paris, 1867, broch. in-8°.

(Des remercîments sont adressés à M. Lunier.)

— M. Lartet offre à la Société, au nom de M. le docteur Faudel, une *Note sur la découverte d'ossements fossiles humains dans le lehm de la vallée du Rhin*, suivie des *Recherches chimiques sur les ossements trouvés dans le lehm d'Eguisheim*, par M. Scheurer-Kestner. Colmar, broch. in-8°, avec 1 planche, 1867.

M. Broca. Il serait important de savoir si le caractère chimique constaté par M. Scheurer est seulement applicable aux ossements du lehm de la vallée du Rhin, ou s'il est général et constatable dans tous les ossements fossiles.

M. Lartet. Quoique toutes les recherches de l'auteur aient porté sur des ossements trouvés dans la vallée du Rhin, il est probable que ce caractère est général ; cependant il ne pourrait exister que dans certaines conditions de gisement. Ainsi, si le terrain était trop perméable, l'eau pourrait, à la longue, enlever l'osséine modifiée.

M. Pruner-Bey fait quelques observations sur le travail de M. Scheurer et demande si le terrain a été remanié.

M. de Mortillet. Les ossements humains ont été trouvés en plein lehm, dans un terrain qui, certainement, n'é-

tait pas remanié. Ils n'étaient, il est vrai, qu'à 2m,50 de profondeur au sein d'une petite colline taillée à pic à sa base au niveau du mur qui est un mur de soutènement. Quant aux ossements d'éléphants, ils étaient dans la profondeur du monticule à 18 ou 20 mètres du mur.

M. Gavarret. Pour répondre à M. Broca, je pense que le mieux sera de lire les conclusions de M. Scheurer. Les voici :

« 1° Les ossements fossiles trouvés dans le lehm d'Eguisheim renferment généralement une notable quantité de matière organique. La conservation de la matière organique doit être attribuée principalement à l'impénétrabilité du terrain et à sa compacité.

« 2° La présence du chlorure de calcium, qui a été constatée dans certaines couches, est une preuve de la résistance qu'offre le terrain aux infiltrations aqueuses.

« 3° Les fossiles du lehm sont peu incrustés ; leur surface seule est recouverte d'une légère couche siliceuse ; la composition chimique et les proportions relatives des parties minérales ont peu varié.

« 4° Un certain nombre de ces fossiles renferment, outre l'osséine avec ses caractères distinctifs, une autre substance animale, provenant probablement d'une modification chimique de l'osséine. En effet, la perte qu'éprouvent ces ossements à la calcination dépasse souvent de plus du double celle qui devrait résulter de la combustion de l'osséine. Cette substance particulière est soluble dans les liqueurs acides.

« 5° Il est impossible d'établir l'âge d'un ossement par l'examen de sa composition chimique ; mais la comparaison permet d'affirmer si deux ossements trouvés dans le même terrain sont contemporains ou non. L'examen de la partie animale, au point de vue de l'osséine ordinaire et de l'osséine modifiée, et la détermination des proportions re-

latives de ces deux éléments donnent à l'étude comparative une base plus large et un élément de certitude de plus.

« 6° Je ne prétends nullement que l'osséine modifiée se trouve dans tous les os fossiles ou que ceux-ci seuls en contiennent; mais les ossements du lehm en renferment en quantités très-appréciables, et qui ne peuvent pas être négligées dans une analyse. Un os renfermant les deux substances animales dans des proportions telles que l'osséine modifiée dépasse de moitié l'osséine ordinaire, doit toujours avoir séjourné, pendant très-longtemps, dans un terrain peu accessible aux variations de température et d'humidité, car l'osséine modifiée est légèrement soluble dans l'eau : c'est donc un caractère positif d'ancienneté.

« 7° Enfin, le pariétal trouvé à Eguisheim présentant la même composition que les ossements d'animaux provenant du même terrain, et ayant appartenu à des sujets de races éteintes, la contemporanéité de l'être humain et de ces races doit être acceptée comme démontrée au point de vue chimique. »

Objets offerts à la Société.

M. Meillet adresse à la Société une caisse contenant vingt-quatre moules ou échantillons de silex. Cet envoi est accompagné d'une lettre dont nous extrayons les premières lignes.

« Poitiers, 26 février 1867.

« Monsieur le secrétaire général,

« Je viens de recevoir votre lettre m'annonçant qu'une commission a été nommée pour examiner les silex que je vous ai envoyés. Je viens d'en trouver une nouvelle mine, c'est le mot, et je m'empresse de vous en envoyer des échantillons beaucoup plus parfaits que ceux que vous avez eus jusqu'ici. Comme je conserve quelques pièces pour moi,

je vous en ai moulé sept qui pourront vous offrir de l'intérêt. La couleur est identique, et il est difficile de discerner la pièce vraie d'avec celle qui est moulée. »

Suit l'énumération descriptive des échantillons qui sont renvoyés, avec la note, à l'examen de la Commission.

Sur les monuments mégalithiques et la race qui les a construits.

M. Henri Martin adresse à M. le secrétaire général la lettre suivante :

« 5 mars 1867.

« Je ne puis malheureusement assister, comme je le voudrais, aux réunions de la Société, accablé de besogne comme je le suis, demeurant à six ou sept kilomètres, et n'étant guère libre que le soir. Mais je suis, avec grand intérêt, vos *Bulletins* si remplis d'importantes observations, quoique je ne puisse pas toujours les étudier immédiatement.

« J'ai été intéressé au plus haut point par la lecture de votre discussion avec M. Pruner-Bey, dans le dernier numéro que j'ai reçu. L'idée, dont j'avais déjà connaissance, d'une identification entre les Touraniens de l'extrême Nord, Finnois et même Lapons, et les Ligures, la race la plus méridionale de l'Europe, ces vifs, âpres et secs hommes du Midi, au teint bistré, aux yeux noirs, aux cheveux noirs et épais, et chez lesquels on est plus naturellement porté à soupçonner les parents des Chamites de la Bible ; cette idée, dis-je, me trouble singulièrement et me semble faire craquer tout l'édifice ethnographique, à ne plus savoir où trouver appui.

« Mais ce n'est pas au sujet de cette question des Ligures que je voulais vous écrire quelques mots ; c'était à propos d'une autre, dans laquelle, au contraire, je partage les opinions de M. Pruner-Bey. Il s'agit de l'attribution aux Celtes des restes humains trouvés dans les monuments mégali-

thiques d'Occident. Discuter la question à fond me mènerait ici beaucoup trop loin. Je pense, comme M. Pruner-Bey, opinion qui est aussi celle de M. Jules Quicherat, que les Celtes, le plus souvent, ne déposaient point de métaux dans leurs tombes, quoiqu'ils en possédassent, et que cela se rattachait probablement à certaines idées, à certaines croyances.

« Il se peut qu'au seul aspect de certaines sépultures, on annonce, à peu près avec certitude, qu'on y trouvera du bronze ; mais je ne crois pas que la proposition inverse soit admissible, c'est-à-dire qu'à l'aspect de certaines autres sépultures, s'il s'agit là des grands dolmens ou tumulus à dolmens, on puisse affirmer qu'on ne trouvera pas de bronze.

« Je vous citerai l'exemple que je connais le mieux personnellement. Dans la forêt de Carnouët (*Carn-couët*, le bois du tumulus), il y a, dans un fourré de chênes, un tumulus de la forme la plus simple et la plus antique ; c'est un *carn* de pierres et de terre, enfermant une seule chambre funéraire, sans allée couverte, sans compartiments, dans les conditions les plus rudimentaires ; ce caractère d'extrême simplicité semblerait indiquer qu'il serait plutôt antérieur que postérieur aux fameux dolmens de Loc-Maria-Ker, de Plouharnel, etc. ; eh bien, on a trouvé, sur le sol intérieur de la grotte funéraire, quand on a ouvert ce monument jusqu'alors absolument inviolé, on a trouvé, dans une disposition analogue à celle des objets rencontrés dans les autres dolmens, six glaives de bronze, un collier d'or, un collier d'argent, chose très-exceptionnelle, et un certain nombre de pointes de flèches en silex. J'ai pu avoir sur les lieux les détails les plus précis et les plus sûrs. Il n'y a point eu là d'inhumations successives, de couches diverses, etc. Tous ces objets avaient évidemment appartenu au chef de guerre pour lequel la tombe avait été construite.

« Les glaives, qui sont au musée de Cluny, sont du mo-

dèle triangulaire qui se voit sur les plus anciennes médailles gauloises, particulièrement sur les trois ou quatre connues, où est figurée la *danse du glaive*.

« Ce monument peut appartenir à la haute antiquité celtique; mais voici un autre exemple qui atteste que les Celtes construisaient encore des dolmens dans l'ère chrétienne.

« Il y a deux ans, mon ami M. Samuel Ferguson, l'habile antiquaire irlandais qui est venu faire des découvertes jusque dans notre Bretagne, en faisant des recherches à Rath-Croghan, l'ancienne résidence des rois de Connaught, a trouvé, dans le dolmen intérieur d'un tumulus, l'épitaphe, en caractères ogham, de Fergus, fils de Meabh, cette reine guerrière de Connaught, dont les légendes ont fait plus tard la reine des fées. Ce sont des personnages de l'époque finiane ou ossianique, c'est-à-dire du deuxième au troisième siècle de l'ère chrétienne.

« Du reste, ces épitaphes en ogham se sont déjà rencontrées plusieurs fois dans les dolmens irlandais, et sont assez communes sur les menhirs.

« On construisait donc encore des dolmens, au moins en Irlande, dans les premiers siècles de l'ère chrétienne. Quant aux menhirs, on en a élevé jusqu'en plein moyen âge. Les menhirs des rois d'Écosse, sur lesquels ils faisaient sculpter leurs batailles et leurs chasses, ont succédé aux menhirs des Pictes païens, qui y figuraient des symboles religieux ou autres. Dans les vieux cimetières chrétiens des pays celtiques, les menhirs se transforment en pierres levées des tombes chrétiennes, et il est assez commun de voir sur la même pierre certains des anciens symboles des médailles gauloises, associés à la croix.

« Il me paraît probable que nos débats sur les origines et les monuments celtiques tiennent en grande partie à ceci : que l'ère qu'on peut appeler celtique embrasse un laps de

temps bien plus étendu que beaucoup de personnes ne le croient. Il est très-vraisemblable que le premier ban des Celtes était en Occident une vingtaine de siècles avant l'ère chrétienne, et il est très-possible qu'ils y soient plus anciens encore.

« Il y a encore bien à faire et bien à discuter sur ces questions si intéressantes, où le véritable esprit scientifique n'a commencé de pénétrer que depuis fort peu d'années, et il a été très-utile qu'on y tentât les voies et les hypothèses les plus diverses.

« Il y a des recherches à faire, difficiles, mais peut-être fécondes, sur ce qui regarde les *Tamhou*, ces hommes blonds aux yeux bleus d'Afrique, figurés sur les monuments égyptiens, qui pourraient bien être les auteurs des monuments mégalithiques d'Afrique, et chez lesquels j'ai vu avec grande surprise le savant M. de Bonstetten chercher à retrouver des Finnois. Il est bien plus probable que c'étaient des Aryas.

« J'ajouterai encore un mot sur ceci : qu'il me semble qu'on néglige trop les traditions écrites. Les poésies et autres documents gallois et irlandais contiennent d'assez fréquentes allusions à ces monuments comme étant les tombeaux des héros de leurs races, et aux cercles de pierres comme lieux consacrés et lieux d'assemblées. »

M. A. Bertrand. « Je crois ne devoir pas laisser passer sans protestation la lettre de M. Henri Martin. Je regarde la théorie qu'il émet comme très-dangereuse pour la science qui fait l'objet de nos études, l'anthropologie. Elle tend, en effet, à substituer à l'étude des faits une solution tout hypothétique. Selon M. Henri Martin, tous les monuments qui couvrent la surface de la Gaule appartiendraient à une même race, la race celtique : les monuments mégalithiques comme les tumulus d'Alaise ou les tombes de l'Alsace et de la Champagne. Cela sans doute est possible, mais est-ce

probable? Je ne le crois pas, et je veux au moins jeter à cet égard le doute, un doute salutaire dans vos esprits. Je ne nie pas d'ailleurs les faits énoncés par M. Henri Martin. Je connais les poignards triangulaires en bronze ainsi que les anneaux en or et en argent du musée de Cluny : moins heureux que M. Henri Martin, je n'ai pu jusqu'ici obtenir de renseignements précis sur le monument qui les renfermait. Mais je veux bien que les renseignements qu'il donne soient exacts. Que cela prouve-t-il ? que prouve l'existence de monuments irlandais analogues à nos monuments mégalithiques, et ne datant, suivant M. Henri Martin, que du commencement de l'ère chrétienne. M. Henri Martin ne prétend pas, je suppose, que ce ne soient pas là des exceptions? Or, est-il bien extraordinaire que dans un pays aussi grand que la Gaule quelques vieilles coutumes funéraires aient survécu, dans quelques contrées, au milieu d'une civilisation nouvelle ? est-il extraordinaire qu'on les retrouve dans un pays perdu comme l'Irlande jusqu'au commencement de l'ère chrétienne? Mais ne parlons pas de l'Irlande que je connais mal, et qui n'a que peu de chose à faire ici ; renfermons-nous dans les limites du territoire gaulois. Combien les fouilles des dolmens ou allées couvertes ont-elles produit d'objets en bronze? A ma connaissance, huit ou dix, tout au plus, tandis qu'il en est sorti des objets en pierre par centaines. M. Henri Martin vous dit : Ce n'est pas que ceux qui élevaient les monuments fussent étrangers à l'usage des métaux, c'est que leur religion leur faisait une obligation de ne se servir que de la pierre dans l'accomplissement des cérémonies funèbres.

Mais alors, pourquoi les poteries des dolmens sont-elles aussi des poteries de l'âge de la pierre polie, c'est-à-dire des poteries grossières, faites à la main, analogues aux poteries lacustres antérieures au bronze? est-ce aussi là l'effet d'un rite funéraire? En tout cas, l'usage de ce rite

funéraire si persistant prouverait que la population, qui y était si fortement attachée, plongeait par ses racines en plein âge de pierre, et en conservait encore toutes les superstitions : qu'elle était, *religieusement parlant,* une race de la pierre. Est-ce là l'idée que nous devons nous faire des Gaulois nos pères? Pourquoi d'ailleurs ces monuments où la pierre abonde ne se trouveraient-ils presque exclusivement que dans ce bout de la France? pourquoi sont-ils, pour ainsi dire, complétement étrangers aux contrées orientales de la Gaule? c'est une question que je pose à M. Henri Martin.

Permettez-moi maintenant de poser le problème autrement, de le prendre en sens inverse, je veux dire en allant du connu à l'inconnu : de l'époque gauloise et historique à l'époque qui a précédé l'histoire en Occident. Que vois-je? dans tout l'est de la Gaule, de la Méditerranée aux côtes de la Manche, une série de sépultures, pour ainsi dire analogues, sans chambres funéraires, à reliefs très-peu accentués quand elles prennent la forme de tumulus, et, à l'intérieur, des corps enterrés avec leurs vêtements, leurs bijoux, leurs armes. Ces armes, ces bijoux, en or, en bronze, en fer, sont ceux que Polybe, Tite-Live, Strabon et Diodore nous ont décrits, ceux dont on retrouve l'image sur les monnaies gauloises. La poterie que renferment ces tombes est fine et d'une forme élégante, rappelant quelquefois, comme les bijoux, la civilisation étrusque. Ce sont bien là les Gaulois. Vous les reconnaissez comme moi.

Passons maintenant aux monuments mégalithiques avec leurs constructions colossales. Non-seulement ils sont dans une autre région du pays, mais je ne trouve plus rien de ce que j'ai appris à considérer comme gaulois. Point d'armes en fer, point de bijoux; rien que des haches et couteaux en silex et en pierre, ou du moins sur plus de mille monuments signalés, deux ou trois poignards, trois ou quatre épées en bronze, au plus, tous de la forme la plus ar-

chaïque, d'une forme déjà complétement abandonnée à l'âge des cimetières de la Marne, du Bas et Haut-Rhin, du Tarn, du Doubs et de la Côte-d'Or. Enfin, comme je vous l'ai dit, pour achever, une poterie grossière à la place d'une poterie fine.

Pour moi, je ne puis m'empêcher de voir là deux séries de faits parfaitement distincts, entre lesquels il m'est impossible d'apercevoir aucune corrélation. Je ne puis concevoir que ces différents champs mortuaires soient contemporains; que la même race, à une même période de son existence, ait construit les chambres sépulcrales de Carnac ou de Bougon, tandis qu'elle élevait simultanément les tumulus d'Alaise, des chaumes d'Auvenay ou de Sauville, et creusait les tombes de Saint-Étienne-au-Temple ou de Saint-Remy. Tous ces monuments, archéologiquement, sont d'âges différents; aucune théorie générale ne peut prévaloir contre les faits, et je ne vois pas pourquoi nous raisonnerions, quand il s'agit de la France, autrement que nous ne le ferions s'il s'agissait de contrées éloignées et inconnues. Si l'on nous disait, en effet, qu'en Amérique ou en Australie se rencontrent des cimetières d'ordres complétement différents, appartenant, par les objets qu'ils renferment, les uns à l'âge de la pierre, les autres à l'âge du bronze, ou plutôt à l'âge du fer, quelle serait notre première pensée, sinon que nous y aurions affaire à deux populations distinctes juxtaposées, surtout si les cimetières ne se rencontraient pas réunis, mais plutôt comme parqués dans des districts distincts? Il faudrait que des preuves bien précises nous démontrassent que, contrairement aux apparences, il n'y avait là qu'une seule et même race, pour que nous dussions renoncer à une présomption bien naturelle. Je demande que nous soyons également logiques quand il s'agit de la Celtique, et que nous ne déclarions pas l'œuvre de populations identiques des monuments complétement dissemblables. Pour le mo-

ment, avouons au moins qu'il y a là un problème à étudier, et soyons avant tout moins affirmatifs que M. Henri Martin, toutes les fois qu'il nous prendra la fantaisie de sortir du domaine des faits pour entrer dans celui des conjectures. »

M. Broca. Peut-être la sépulture de Carnouët dont parle M. Henri Martin est-elle analogue aux long-barrows d'Angleterre, où le bronze est très-communément trouvé.

Allée couverte d'Argenteuil,

PAR M. LEGUAY.

« Au mois de janvier dernier, M. Guédon, cultivateur à Argenteuil (Seine-et-Oise), qui s'était chargé de débiter de grosses pierres qui existaient au niveau du sol dans un endroit au lieu dit *le Désert*, situé sur la commune d'Argenteuil, à l'extrémité du côté d'Epinay, et non loin de la Seine, rencontra au-dessous une grande quantité d'ossements humains. Ayant fouillé à l'emplacement des pierres, il y découvrit une moitié de hache polie, ainsi qu'un couteau en silex, que je soumets à l'examen de la Société.

Ce couteau, de dix-huit centimètres de longueur, l'un des plus beaux qui existent, a été taillé dans une lame de silex qui, à l'origine, devait être de beaucoup plus longue. Il a été retaillé dans tout son pourtour, appointé aux deux bouts, et la bosse de clivage a été rabattue à la taille pour en diminuer la saillie. Le silex de ce couteau vient des ateliers de Pressigny, et avec les deux couteaux du musée d'Artillerie trouvés à Bercy et quelques autres objets recueillis aux environs de Paris, il témoigne une fois de plus des rapports de commerce des Parisii avec les produits de Pressigny.

Prévenu de cette découverte, je me suis rendu tout de suite à Argenteuil, où j'ai reconnu que ces pierres appartenaient à un monument antéhistorique du genre de ceux appelés

allées couvertes, qui, bien que déjà en partie détruit, offrait encore un vif intérêt. Je me mis ensuite en mesure de pouvoir procéder régulièrement à la fouille de ce qui reste de ce monument, après en avoir obtenu toutefois l'autorisation de M. Lescot, propriétaire du terrain, et, avec le concours de la Commission de la carte topographique des Gaules, à laquelle notre vice-président, M. Bertrand, a bien voulu soumettre la demande que je lui avais adressée, j'ai pu commencer à fouiller dès le 28 février dernier.

Ce même jour, en présence de M. de Saulcy, président de la Commission, et de M. Bertrand, il a été retiré cinq têtes que je dépose sur le bureau de la Société pour prendre place dans son musée, et sous l'une de ces têtes il a été rencontré une petite hache en silex, qui est fort belle et travaillée avec beaucoup de soin, ainsi qu'un fragment de silex résinoïde, évidemment taillé, mais mal défini.

Pour différentes raisons d'administration, et en attendant la réalisation de la vente du terrain à la commune d'Argenteuil, arrêtée en principe par M. Aubry, maire de cette commune, j'ai dû suspendre mes fouilles, mais j'espère pouvoir bientôt les reprendre, et je donnerai connaissance à la Société des nouveaux résultats que j'obtiendrai. »

COMMISSION DES FINANCES.

M. le secrétaire général procède au tirage au sort des membres de la commission chargée de vérifier les comptes de M. le trésorier. A la suite de cette opération, MM. Lartet, Gaussin, Bataillard, Lagneau et Coran sont désignés pour composer cette Commission.

CANDIDATURE.

M. Ernest Hamy sollicite le titre de membre titulaire ; il est présenté par MM. Broca, Leguay et Pruner-Bey.

ÉLECTION.

Est élu membre titulaire : M. le docteur LINO DE MACEDO, à Pombal (Portugal).

Sur l'aphémie de Broussonnet.

M. Dureau communique la note suivante, extraite de l'*Éloge de Broussonnet* par de Candolle, et qui tranche plusieurs difficultés relatives au cas d'aphémie partielle du savant professeur de Montpellier :

« ..... Dans une herborisation aux Pyrénées, il fit une chute assez grave dont il se remit promptement, au moins en apparence, mais qui est peut-être la première cause de la maladie extraordinaire dont il fut bientôt la victime.....

« Dans les premiers jours de 1807, il éprouva une attaque d'apoplexie séreuse, qui parut très-grave au premier instant; mais, par les soins de son frère et de M. Dumas, il reprit bientôt ses mouvements et l'usage de ses sens. Peu à peu, l'exercice de ses facultés intellectuelles lui fut encore rendu, mais avec une exception singulière, qui l'empêchait presque d'en jouir.

« Toutes ses idées étaient, il est vrai, saines et justes; toutes les connaissances qu'il avait jamais eues se présentaient à lui sans beaucoup de difficulté; toutes les personnes qu'il avait connues étaient encore présentes à son souvenir; sa langue, quoique un peu embarrassée, exprimait assez bien tous les sons; mais, par une fatale bizarrerie, il ne pouvait *prononcer aucun nom substantif*, et, par conséquent, aucun nom propre. Ces mots cependant étaient encore, comme les adjectifs et les verbes, gravés dans sa mémoire; car il les reconnaissait facilement, lorsqu'on les prononçait devant lui. Il lisait avec facilité, et comprenait sans peine les livres écrits dans toutes les langues qu'il

avait *jamais* sues ; mais lorsqu'il voulait lui-même écrire, les lettres dont les mots étaient composés ne se présentaient plus à sa mémoire, et il jetait sa plume avec une espèce de désespoir.

« Qu'on se figure, en effet, l'espèce de supplice que devait éprouver un homme tel que Broussonnet, en luttant contre une difficulté d'un genre si extraordinaire, et dont on n'avait encore connu qu'un seul exemple [1]. »

M. de Candolle ajoute que le malade s'était créé une sorte de langue : ainsi, pour remplacer les noms propres qu'il ne pouvait *prononcer* ni écrire, il entassait les épithètes; ainsi, il appelait un de ses amis, M. Bosc : « celui que j'aime bien, » M. Desfontaines : « le grand bon modeste. » (Extr. du recueil de discours prononcés à la Faculté de médecine de Montpellier par des professeurs de cette Faculté. Montpellier, 1820. *Éloge de M. Broussonnet*, par M. de Candolle, p. 468.)

Sur les races de porcs domestiques.

PAR M. LARTET.

A propos de la lecture du procès-verbal auquel est annexée une note de M. Sanson sur les caractères des races de cochons domestiques, M. Lartet fait les observations suivantes :

« Dans une de ses précédentes communications à la Société, et dont un extrait est également imprimé dans les comptes rendus de l'Académie des sciences [2], M. Sanson a appelé l'attention sur une distinction anatomique entre le sanglier d'Europe et le cochon domestique, résultant de

[1] Cet exemple est aussi tiré de la classe des hommes de lettres : c'est celui de Grandjean de Fouchy, l'un des secrétaires perpétuels de l'ancienne Académie des sciences.

[2] Séance du 26 novembre 1866.

la différence numérique des vertèbres lombaires qui seraient constamment au nombre de six chez ce dernier, tandis qu'on n'en trouverait que cinq dans le sanglier.

A cette occasion, M. Sanson fait remarquer que Is. Geoffroy Saint-Hilaire était dans l'erreur lorsqu'il a dit que « nos sangliers d'Europe ne sont pas les pères des cochons de l'Asie et de l'Égypte, et que ce seraient au contraire les cochons d'Europe qui descendraient des sangliers de l'Asie [1]. » Pour combattre cette opinion d'Is. Geoffroy, M. Sanson se fonde sur ce que le *Sus Indicus* ou *cochon de Siam* n'a que quatre vertèbres lombaires, tandis que notre cochon domestique en aurait toujours six.

Mais il convient de rappeler que les naturalistes distinguent deux espèces, au moins, du genre *Sus* dans le continent asiatique.

L'une propre à l'Asie occidentale, où on la trouve depuis la Perse jusqu'à la côte du Malabar et au Bengale. Cette espèce, qui se rapproche beaucoup de notre sanglier d'Europe, a quelquefois été désignée par certains auteurs (Hogdson, Blainville, etc.) sous le nom de *Sus Indicus*.

L'autre espèce, celle de l'Asie orientale, est le *Sus Sinensis*, ou *cochon de Siam*, celui-là même qui, ainsi que l'a très-bien observé M. Sanson, n'a que quatre vertèbres lombaires, tandis que le sanglier du Bengale, du Malabar, de la Perse et autres régions de l'Asie occidentale où Is. Geoffroy cherchait l'origine de la plupart de nos espèces domestiques, a justement, comme nos cochons d'Europe, six vertèbres lombaires. C'est ce que l'on peut vérifier sur le squelette d'un individu sauvage de cette espèce, au Musée des chirurgiens de Londres, où il est inscrit sous le numéro 3248, t. II, p. 542, du catalogue de ce musée [2].

[1] *Histoire générale des règnes organiques*, t. III, p. 154.

[2] Le sanglier d'Europe a la queue droite ou pendante, tandis que nos

On voit donc que l'hypothèse d'Is. Geoffroy sur l'origine asiatique de nos cochons d'Europe, repoussée par M. Sanson, pour cause de différence numérique dans la série des vertèbres lombaires, se trouverait, au contraire, confirmée par la parfaite identité de formule vertébrale entre ces mêmes cochons d'Europe et le sanglier de l'Asie occidentale.

Quant aux variations qui peuvent se produire dans la formule vertébrale de nos cochons, sous les influences plus ou moins complexes de la domesticité, et qui sont admises par divers auteurs, on en peut également trouver des exemples dans le catalogue précité de ce même musée des chirurgiens de Londres, catalogue où sont soigneusement relevés les principaux caractères anatomiques. En effet, on y trouve inscrit deux squelettes de cochons domestiques dont l'un, sous le numéro 3252, porte sept vertèbres lombaires, tandis que l'autre, sous le numéro 3266, n'en a que cinq, c'est-à-dire, pour le premier cas, une de plus, et, pour le second, une de moins que dans la formule normale adoptée par M. Sanson.

En ce qui concerne la variation numérique des vertèbres dorso-lombaires dans les chevaux, elle a réellement été vérifiée sur un certain nombre de sujets. Cette variation serait-elle le résultat d'anomalies accidentelles, ou bien reposerait-elle sur des caractères distinctifs de race ? Il est à désirer que, par ses recherches persévérantes et suffisamment généralisées, notre savant confrère M. Sanson parvienne à élucider cette question. »

cochons domestiques, de race dite indigène, l'ont entortillée. On voit aussi la queue entortillée dans le prétendu sanglier, enseigne des Gaulois, et dans les nombreuses représentations qu'en donnent leurs monnaies. La seule figure que j'aie vue du sanglier de l'Asie occidentale laisse la question indécise.

Discussion.

M. SANSON. M. Lartet a noté, chez le cochon domestique, comme caractère particulier, le contournement de la queue; mais ce caractère n'est pas constant, car il manque assez souvent sur des lithographies représentant les principaux types des races porcines.

M. LARTET. En admettant même qu'il faille s'en rapporter à des lithographies, je crois que ces cas exceptionnels ne sont autre chose que des cochons métissés. Tous les auteurs notent le contournement de la queue comme un des caractères du cochon domestique, tandis que le cochon de Siam et le sanglier ont la queue droite.

M. SANSON. Le caractère de l'enroulement de la queue est ordinaire, mais non pas constant chez les cochons domestiques. Les individus exceptionnels appartiennent tantôt à l'un des trois types purs que j'ai cités, tantôt, aussi, ce sont des métis. Heureusement nous avons des caractères bien autrement sûrs : ce sont ceux de la face, ceux du crâne, ceux des vertèbres; car l'erreur au sujet du nombre des vertèbres lombaires a été démontrée, comme je l'ai dit dans la dernière séance, par des hommes spéciaux, notamment par M. Chauveau.

RAPPORT

Sur un ouvrage intitulé : De la Physiognomonie, par J.-B. Delestre,

PAR M. LETOURNEAU.

« Quand on a lu Lavater, et la plupart de ceux qui ont marché sur ses traces, on n'ouvre un traité de physiognomonie qu'avec une défiance excessive, et l'on est bien près de dire avec Gall « que les physiognomonistes n'ont pu

établir un seul principe solide, et que tout ce qu'ils avancent se réduit à de la sensiblerie et à de la déclamation. »

Mais ce jugement, vrai pour les physiognomonistes de l'école de Lavater, de Herder, etc., vrai surtout alors qu'à l'exemple de Gall on sépare la crâniologie de la physiognomonie proprement dite, devient faux, si, comme M. Delestre, on comprend sous la dénomination de physiognomonie l'ensemble des rapports incontestés et incontestables entre la conformation anatomique de tous les organes, et les aptitudes, les tendances, les passions dominantes.

Aujourd'hui, l'antique divorce entre le physique et le moral devient de moins en moins tranché, et l'étude scientifique de l'homme tend de plus en plus à relier rigoureusement les fonctions aux organes. La physiognomonie est donc une science possible, et des hommes du mérite de Gratiolet ne dédaignent point d'y travailler.

Mais s'il y a des rapports nécessaires entre le physique et le moral, il est incontestable que ces rapports sont fort difficiles à déterminer; car la forme, tout importante qu'elle est, n'est pas tout, et parfois elle est primée par l'énergie du mouvement nutritif et fonctionnel.

Ce sera désormais dans la crâniologie comparée des races qu'il faudra chercher les bases principales de toute systématisation physiognomonique. M. Delestre l'a bien compris ; aussi commence-t-il par faire passer devant le lecteur la série des principales races humaines. Il est regrettable que l'auteur dont nous nous occupons n'ait pas insisté davantage sur un sujet si important : c'est en faisant bien ressortir ces grandes différences de races, si évidemment liées à des variétés d'aptitudes, que l'on arrive à mettre dans tout son jour cette vérité capitale en physiognomonie, savoir que le moral est l'esclave du physique.

Déjà Cuvier avait dit : « Nous ne voyons pas qu'aucun

des peuples à front déprimé et à mâchoire proéminente ait jamais fourni des sujets égaux au général des Européens par les facultés de l'âme, et nous sommes si bien accoutumés à cette liaison entre les proportions de la tête et les qualités de l'esprit, que les règles de physionomie qui s'y rapportent sont devenues un sentiment vulgaire. »

Depuis Cuvier, l'anthropologie et la crâniologie ont fait quelques progrès, et il me semble qu'après avoir lu les publications de notre Société, notamment les savants mémoires de M. Pruner-Bey sur le nègre d'Afrique, de M. Bourgarel sur le Néo-Calédonien et tant d'autres observations précieuses, on peut, sans trop de témérité, formuler les quelques propositions générales suivantes :

1° *Dans une race*, le développement intellectuel est proportionnel au développement cérébral.

2° Les mesures si précises de Hushke établissant que chez le blanc la vertèbre frontale est beaucoup plus développée que chez le nègre, on a quelque raison de croire que l'énergie des facultés intellectuelles est en relation avec l'ampleur, le redressement, la voussure du frontal, c'est-à-dire le développement des lobes frontaux, dont les limites, chez le blanc du moins, suivant l'observation de M. Broca, débordent même celles de l'os frontal.

3° L'étude des races humaines inférieures nous porte encore à croire que la vigueur des penchants nutritifs est en rapport avec le développement relatif prédominant des lobes occipitaux, d'où résultent ordinairement la saillie de l'occiput, l'aplatissement du frontal, la tendance au prognathisme et des lèvres épaisses.

4° En tenant compte du développement des régions cérébrales pariétales chez le nègre d'Afrique, et aussi chez la femme européenne, on sera porté à mesurer l'énergie des penchants dits *moraux* ou *affectifs* d'après le développement des régions latérales du cerveau.

Certainement les diverses régions du cerveau n'ont pas la même importance au point de vue intellectuel. La discussion sur le siége cérébral de la faculté du langage suffirait à le prouver. *Au point de vue fonctionnel,* la masse nerveuse cérébrale n'est point homogène, et l'observation suivante de Gall me paraît encore aujourd'hui parfaitement juste : « Si tout est dans la masse, le reste étant identique, la carpe construira un peu comme le castor, la grenouille chantera un peu comme le rossignol... les dauphins et les marsouins feront de la philosophie d'autant meilleure que celle de MM. Jourdan et Bérard que la masse centralisée du cerveau de ces savants est surpassée par la masse cérébrale des métaphysiciens de l'Océan. »

La dimension respective des diverses régions du cerveau doit donc être prise en très-sérieuse considération, et si nous avions un thermomètre capable de mesurer en outre l'énergie fonctionnelle, nous pourrions déjà jeter les bases d'une physiognomonie crâniologique rigoureusement scientifique. Peut-être faudrait-il, à ce sujet, reprendre l'antique notion de tempérament en la soumettant à la rigueur de l'investigation scientifique moderne, et en substituant des caractères anatomiques précis aux traits vagues énumérés par nos ancêtres médicaux.

Mais je dois, pour abréger ce rapport, serrer d'un peu plus près le texte de M. Delestre. Celui-ci, après des généralités sur l'histoire de la physiognomonie, sur les races, sur les proportions du corps, après avoir bien fait remarquer que la tête constitue surtout l'individualité de l'homme, examine le corps humain de pied en cap au point de vue physiognomonique.

Selon lui, les traits ne sont point modelés au hasard, et il y a entre eux une concordance nécessaire. C'était aussi l'opinion de Lavater, qui allait même jusqu'à dire que pour chaque être il y avait « dans l'officine de la Divinité

une formule spéciale de préparation. » Selon M. Delestre, le front détermine le nez et inversement : ainsi, un nez aquilin entraîne toujours un front courbé.

Selon M. Delestre encore, les mêmes états moraux se décéleraient au dehors par la conformité des traits, et souvent des criminels, des suppliciés pour des crimes analogues se ressembleraient par les traits du visage. Ce serait là le cerveau qui entraînerait une forme donnée à la face.

A propos du cerveau, M. Delestre me paraît admettre trop facilement la proposition déduite des expériences de M. Flourens que l'on peut perdre une partie de l'encéphale en conservant l'intégrité des facultés. Aucune observation bien authentique n'a, que je sache, confirmé cette assertion chez l'homme. Et ici encore les objections de Gall me paraissent fondées, quand il dit à M. Flourens : « Vos résultats appartiennent non-seulement aux parties que vous blessez, mais encore aussi à toutes celles qui communiquent avec elles immédiatement et médiatement. » Et ailleurs : « Le procédé de M. Flourens (par coupes horizontales) supposerait que les organes ou les diverses parties du cerveau sont composées de couches horizontales. » ..... « Il mutile tous les organes à la fois ; il les affaiblit tous, les extirpe tous à la fois. »

Après le cerveau, M. Delestre aborde la physiognomonie faciale. Il affirme, avec un grand bonheur d'expression, que la face garde la trace des passions, comme une étoffe la trace des plis. Puis il formule un certain nombre d'observations générales très-judicieuses sur le rapport de la mobilité des traits avec celle des sentiments et des idées, sur le rapport du développement de l'appareil masticateur avec l'énergie des penchants nutritifs, surtout sur le front qu'il appelle très-justement « le relief de l'intelligence, » sur la multiplicité des rides transverses frontales en rapport avec l'habitude d'idées pénibles et impor-

tunes. Suivant l'auteur, le heurté des plans du front coïncidèrait avec l'inégalité du caractère, et une puissante voussure frontale dénoterait un caractère énergique.

Je suis obligé de passer rapidement sur toutes les assertions de l'auteur, qu'il appuie très-généralement sur des faits, des exemples, que son habile crayon fixe et reproduit.

Ainsi il note, à propos de l'œil, que la contraction habituelle de l'orbiculaire palpébral indique ordinairement un esprit observateur;

A propos du nez, que l'énergie des passions et des appétits se mesure assez bien par la dilatation des narines, la puissance des ailes du nez; car ces signes indiquent ordinairement une respiration large, énergique, donc une nutrition facile et vigoureuse.

La conformation de la bouche ferait aussi d'intéressantes révélations. La fermeté du caractère serait habituellement proportionnelle au degré de constriction, de pression des lèvres l'une sur l'autre, et une bouche habituellement entr'ouverte, une lèvre inférieure pendante, signifieraient, presque toujours, bonhomie, mollesse, inertie.

M. Delestre examine ensuite successivement les principales régions du corps, mais je ne pourrais le suivre qu'en excédant les limites de ce rapport. Il ne me reste plus qu'à formuler une appréciation générale. Selon moi, l'ouvrage de M. Delestre est sans contredit le meilleur de tous les traités de physiognomonie écrits jusqu'à ce jour. L'auteur se hâte de déclarer qu'il n'a pas la prétention d'avoir créé cette science; son but a surtout été de la préparer, en rompant définitivement avec les rêveries de ses prédécesseurs, en colligeant un grand nombre de faits, en groupant de nombreux dessins très-exacts reproduisant les traits des hommes célèbres du passé et du présent, en constatant seulement les rapports qui lui paraissent établis. Son livre

restera comme un précieux recueil de faits indiquant les bases raisonnables de cette science nouvelle, et les remarquables planches qu'il contient formeront un musée physiognomonique toujours à consulter.

Je propose d'adresser à M. Delestre une lettre de remercîments. »

LECTURE

Sur l'âge du bronze et du fer dans les cavernes des Pyrénées ariégeoises;

PAR M. GARRIGOU.

« Dans une série de monographies publiées, soit en collaboration, soit sous mon nom seul, j'ai fait connaître les résultats de mes recherches sur les cavernes des Pyrénées, et principalement sur celles des Pyrénées ariégeoises. Je crois avoir démontré [1] que les dépôts de ces diverses cavernes pouvaient se rapporter à quatre époques paléontologiques différentes : l'époque de l'*Elephas antiquus;* l'époque de l'ours (*Ursus spelæus*) ; l'époque du renne (*Cervus tarandus*), — temps dits antédiluviens; — l'époque de la pierre polie, ou temps antéhistoriques.

J'avais déjà annoncé, en 1863, dans un travail général sur la question de l'homme fossile (adressé plutôt aux gens du monde qu'aux savants), que le sol de certaines cavernes contenait une série d'objets et d'animaux complétement différents des faunes et des débris d'industrie humaine composant le sol des cavernes; l'on y trouve, en effet, des objets exclusivement en fer; dans d'autres, des outils de bronze et de fer mélangés. Ce sont là les traces de ce que les archéologues naturalistes ont appelé les âges du

[1] *Étude comparative des alluvions quaternaires anciennes et des cavernes à ossements*. Paris, J.-B. Baillière. Toulouse, Delboy, 1865.

bronze et du fer, et qui, pour moi[1], se rattachent directement aux temps historiques, dont ils sont le début.

C'est le commencement et le développement de ces temps historiques dont je veux essayer d'entreprendre l'étude dans ce nouveau travail. Comme je l'ai fait jusqu'ici, je me bornerai à développer les matériaux recueillis dans les régions pyrénéennes, et principalement dans les cavernes de mon département.

Le canton de Tarascon, surtout, m'a fourni les faits les plus concluants pour la théorie des cavernes habitées pendant les temps historiques. J'ai, en effet, dans cette région, fouillé le sol de neuf cavernes dont les débris peuvent être rapportés aux époques du bronze et du fer; ce sont les cavernes des églises de Bouan, de Camboseil, d'Ornolac, des églises d'Ussat, de Lombrives, de Sabart inférieure, de Sacany, de la Vache, des Caougniés.

Dans la Haute-Garonne et les Hautes-Pyrénées, les grottes de Saleich et de Saint-Pé m'ont donné, ainsi qu'à d'autres, des objets pareils à ceux des grottes précédentes.

1° *Eglises de Bouan.* Au nord du village de Bouan, à six kilomètres environ après Tarascon, en suivant la route d'Espagne, l'on aperçoit sur la droite, dans les montagnes jurassiques, de vieilles constructions barrant l'entrée décharnée de certaines cavernes. Les murs calcaires de ces salles, que rejoignent des maçonneries solides, ont été entamés par la main de l'homme. On a taillé dans le roc la place des extrémités de poutres destinées à soutenir des planches. Une terrasse, dont on peut encore deviner l'emplacement, occupait sur le devant de ces habitations un espace considérable. La roche vive sert de soutien à tout le terrain rapporté pour élever l'esplanade sur laquelle

[1] *Age de la pierre polie dans les cavernes des Pyrénées ariégeoises*, p. 1, F. Garrigou et H. Filhol. Paris, J.-B. Baillière. Toulouse, Delboy, 1866.

guerriers ou paisibles habitants pouvaient librement circuler.

Ces lambeaux de murs abritent un sol dans lequel, soit d'autres naturalistes, soit moi, nous avons retrouvé les objets suivants : une hache en bronze, des fragments d'armes piquantes en fer, des débris de clefs, les uns presque dévorés par la rouille, les autres beaucoup moins. Parmi les objets en fer étaient un tire-balle et des clous de forme moderne, ces derniers bien moins oxydés que tout le reste. Il y avait aussi des poteries tournées et vernies, des ossements d'animaux domestiques (bœuf, mouton, chèvre, porc), des hélix comestibles, et enfin une écuelle de bois brisée. La substance de cet ustensile est tellement friable qu'il a fallu de grandes précautions pour retirer l'objet en aussi bonne conservation que possible.

Dans le talus d'éboulement qui encombre le pied de la montagne au-dessous de ces cavernes, on a découvert des quantités d'objets en bronze, fragments de vases et d'armes. — Les bâtisses sont élevées à 50 mètres environ au-dessus du fond de la vallée.

2° *Grotte de Camboseil.* Dans un travail récent, lu à l'Académie des sciences de Toulouse dans la séance du 22 mars 1866, M. Noulet a décrit, sous le nom de *grotte sépulcrale de Sinsat*, la grotte de Camboseil. « Le plancher de cette excavation, dit mon confrère, était surmonté d'une couche de tuf qui recélait les restes d'une douzaine au moins de squelettes humains. Avec ces nombreux ossements de l'homme, ont été retrouvés : 1° de rares tessons de poteries grossières, façonnées à la main sans l'aide du tour, et d'une cuisson très-incomplète ; 2° un certain nombre d'objets ouvrés en os, en ivoire, en coquilles marines, percés pour donner passage à un cordon, et ayant dû servir d'ornements ou d'amulettes ; 3° une dent de brebis ; 4° plusieurs coquilles du genre hélix propres à la contrée. La

grotte est de plus fort étroite et fort peu spacieuse ; son niveau est de 10 à 12 mètres au-dessus des plus fortes eaux de l'Ariége.»

M. Noulet la regarde comme un lieu de sépulture, où probablement les individus dont on vient d'exhumer les restes furent ensevelis successivement. Mon confrère rejette toute autre théorie de remplissage et regarde cette sépulture comme semblable à celle que l'on découvre sous les dolmens et sous les tumuli, fait qui a porté M. Noulet à supposer la même destination à beaucoup de ces nombreuses cavités naturelles de l'Ariége.

Un ouvrier que M. Noulet charge, en son absence, de travaux de recherches, et qui a exploité cette caverne, comme beaucoup d'autres, pour en vendre le contenu, avant qu'aucun savant ait pu l'étudier d'une manière convenable, m'a donné des renseignements qui m'empêchent de partager l'opinion de mon confrère.

Les descriptions de M. Noulet me paraissent incomplètes, et ce savant a manqué, par oubli sans doute, de donner des détails anatomiques sur les crânes humains *qu'on* a pu recueillir dans cette caverne. De plus, la comparaison de cette sépulture avec celle des dolmens et des tumuli me paraît complétement impossible ; l'examen et l'étude des crânes de Camboseil détruit entièrement l'assertion de M. Noulet.

Je ne me lancerai pas ici dans une étude détaillée de cette grotte, que je réserve forcément pour l'Académie des sciences de Toulouse. Je me contenterai de dire, pour le prouver plus loin, que c'est bien là une sorte de sépulture dont la date doit être rapportée à l'époque du fer, aux temps qui ont précédé la conquête de l'Aquitaine par les Romains.

3° *Grotte de Lombrives.* En 1862, dans un travail commun avec MM. Rames et H. Filhol fils, j'ai donné la description

de la caverne de Lombrives, qu'à cette époque il était impossible de ranger autre part que dans les cavernes de l'âge de l'aurochs, de M. Lartet. En 1864, dans une note à la Société d'anthropologie, et enfin, en 1866, dans la monographie des grottes de l'âge de la pierre polie dans les Pyrénées ariégeoises, je disais que les restes découverts dans l'intérieur de la caverne ne pouvaient encore être classés, mais qu'ils étaient sans doute plus récents que ceux rapportés à l'âge de la pierre polie. Je ne me trompais pas.

J'avais déjà signalé dans le sol du *cimetière de Lombrives* quinze dents canines percées dans la racine et formant sans doute un collier ; elles provenaient de chiens d'assez grande taille ; toutes sont pareilles ; — des poteries assez grossières dont quelques-unes sont tournées ; des os d'animaux cassés de main d'homme, pas un seul n'est entier ; — des cendres, du charbon ; — enfin, de nombreux ossements humains. Je puis ajouter aujourd'hui à ces spécimens déjà fort curieux : des hameçons, — des stylets, — des pièces carrées, percées d'un, deux ou trois trous, bombées sur le milieu, formant un carré de 2 centimètres de côté, quelquefois moins[1], — des bracelets en spirales. Tous ces objets sont en bronze. De plus, quelques pointes en fer et une boucle en forme de cuiller, une hachette, en roche serpentineuse, et des meules granitiques repiquées accompagnaient dans le même gisement tout l'ensemble qui précède. — Le niveau de cette grotte est à 100 mètres environ au-dessus de l'Ariége.

4° *Grotte d'Ornolac*. Sur la gauche, en allant du village d'Ussat-les-Bains à celui d'Ornolac, on voit une excavation, considérable quant à l'entrée, mais peu profonde, dont les parois entaillées portent encore les traces des cavités desti-

[1] En 1863, j'ai vu dans les vitrines du musée de Zurich des pièces exactement pareilles indiquées comme ornements de selle et trouvées en Hongrie.

nées à loger des extrémités de poutres. Le sol de ce lieu d'habitation moderne renfermait de nombreux objets, soit en os, soit en métal, ainsi que des meules granitiques et des ossements cassés d'animaux, qui, malheureusement, ont été gaspillés et perdus en partie pour la science. Le niveau de l'entrée est à 40 mètres au-dessus de l'Ariége.

5° *Eglises d'Ussat*. Depuis l'entrée de la grotte de Lombrives, point d'où l'on embrasse une étendue de pays assez vaste, on peut voir, au-dessus des divers hôtels de la station thermale d'Ussat, une multitude d'ouvertures de cavernes ; les unes sont murées, les autres ne le sont pas. La caverne la plus inférieure, que j'ai décrite dans la monographie de l'âge de la pierre polie, contenait à la surface du sol quelques objets en fer et des poteries fines, vernies et tournées. Au-dessous existait un gisement considérable de l'âge de la pierre polie. Cette caverne est à 30 mètres environ au-dessus du fond de la vallée. Les couloirs supérieurs m'ont aussi fourni quelques débris d'instruments en fer, des poteries fines et des ossements d'animaux domestiques entassés avec de la cendre et du charbon.

6° *Grotte de Sabart inférieure*. Elle était habitée pendant l'époque de la pierre polie, comme l'indiquent les objets que j'ai trouvés dans les couches profondes. Les dépôts supérieurs de cette caverne contiennent des débris d'outils en fer, des ossements, des cendres, des hélix. Avec ces fossiles, j'ai découvert une substance jusqu'ici inconnue dans les cavernes, c'est du soufre mélangé aux objets déjà cités. L'entrée de cette grotte est à 80 mètres au-dessus de la rivière de Vic de Sos.

Dans les talus d'éboulement situés au-dessous de cette caverne, des fragments de haches en bronze, des têtes de lances, des restes de dagues gisaient pêle-mêle avec les cailloux calcaires. J'ai vu les analogues de ces armes dans les musées de la Suisse.

7° Si nous remontons la rivière de Vic de Sos, au pont de Sabart, en suivant sa rive gauche, nous arrivons en quelques instants dans le quartier de *Sacany*, où existent plusieurs cavernes. La plus élevée dans la montagne porte le nom de *grotte de Sacany*. Elle est fort curieuse et fort intéressante. Un premier couloir sert d'entrée; et après 25 à 30 mètres de parcours il se divise en deux branches. La branche de gauche vient se terminer à pic au-dessus d'un couloir inférieur; celle de droite va se perdre dans les profondeurs de la masse jurassique. Quelques mètres à droite après être entré dans la caverne, une ouverture étroite conduit dans des salles et des couloirs tortueux peu étendus, qui viennent à leur tour se terminer vers le nord au pied d'un mur calcaire, facile à franchir par une ouverture arrondie. Les parois de cette issue sont entièrement lisses, et surtout à la partie inférieure, là où les pieds prennent leur point d'appui. Il est probable que ce poli est dû au passage incessant de personnes marchant avec des chaussures à semelles dépourvues de pointes aiguës ou peut-être pieds nus. Cette porte-fenêtre, façonnée autrefois par les eaux, conduit dans une salle éclairée par une large ouverture élevée et regardant vers l'est. Au milieu de cette vaste chambre, le sol présente une fissure béante qui s'enfonce à quelques mètres au milieu des rochers. Sur le point opposé à celui par lequel on est entré, un couloir bas et rapide conduit au-dessus d'une caverne inférieure dont les parois se dressent à pic.

Le sol de ces diverses salles, creusé sur plusieurs points jusqu'à 2 mètres de profondeur, m'a fourni des ossements d'animaux domestiques et sauvages : bœuf, mouton, chèvre, porc, cerf, coq de bruyère, etc. ; des poteries grossières et fines, ces dernières rouges et tournées ; enfin, des armes et des outils presque toujours en fer, très-rarement en bronze : hache, marteau, fragment de dague, tête de lance, che-

villes, etc., etc. Ces objets sont tout à fait oxydés ; à peine leurs molécules tiennent-elles l'une à l'autre. Quelques instruments en os : poinçons, cuiller, polissoir, meules, poteries grossières et fines, tournées et non tournées, cuites et rouges, des fragments de tuiles, forment les débris d'industrie humaine qui accompagnent en ce lieu les ossements de l'homme lui-même, à 100 mètres à peu près au-dessus du cours du Vic de Sos. Les talus d'éboulement qui forment le pied de la montagne tout autour de la caverne contiennent des fragments d'armes en fer et quelques débris de poteries assez grossières, associés à des ossements épars et à des tuiles rouges de forme particulière.

Marchant toujours vers le sud, en suivant le chemin qui nous a conduit jusqu'aux grottes de Sacany, nous rencontrons, sur la droite, la grotte du Turre, aux environs de laquelle j'ai trouvé deux débris de hache en bronze. Quelques pas plus loin est la grotte de la Vache :

8° *La grotte de la Vache*, à Alliat. Les couches paléontologiques les plus profondes appartiennent à l'âge du renne ; elles sont surmontées d'une stalagmite dure et résistante, dont l'épaisseur atteint sur quelques points 1 mètre et même $1^{m},20$. Au-dessus de cette stalagmite existe une couche argilo-pierreuse contenant par places des foyers avec cendres, charbon, hélix, ossements de ruminants domestiques : bœuf, chèvre, mouton, *Sus*, *Cervus elaphus*, avec des fragments de poteries grossières et fines, celles-ci vernies et tournées, quelques-unes même portant des dessins assez réguliers et assez artistiques. Avec ces poteries étaient enfouies des briques cuites de forme particulière et des meules en granit de petite dimension ; les grandes meules étaient brisées. Dans la partie supérieure de ce dépôt, j'ai trouvé quelques pièces en bronze[1], et surtout

[1] Parmi ces objets, il y en a surtout deux qui sont aussi curieux qu'intéressants : 1° une boucle ressemblant quelque peu à celle figurée au

des objets en fer fortement oxydés, et dont les formes, quoique bien altérées, permettent de deviner des fragments d'armes piquantes et une moitié de fer à cheval bien moins usé que le reste des objets. Avec cela quelques ossements humains. Le tout à 60 mètres environ au-dessus du Vic de Sos.

Deux cents mètres au sud de la grotte de la Vache se dressent les lambeaux des murs des grottes des Caougniés :

9° *Grottes des Caougniés.* Deux des entrées de ces cavernes sont murées; les murs sont percés d'ouvertures indiquant l'emplacement des fenêtres et des portes. Pour arriver jusqu'au point qui devait servir autrefois d'entrée, il est impossible aujourd'hui de se passer d'une échelle de 9 à 10 mètres de longueur. La roche est taillée à pic. Une fois arrivé sur une sorte de plate-forme, limitée en avant par un mur en partie démoli et monté parallèlement à la roche verticale qui sert de clôture naturelle en arrière, on s'enfonce dans un couloir venant s'ouvrir à 20 mètres de l'entrée, au milieu des lierres antiques tapissant la roche aride et desséchée. Dans le sol du couloir, la roche est presque à nu; sur la plate-forme seulement la terre avait été accumulée. Elle contenait des ossements cassés de bœuf, de chèvre, de mouton, de porc. Le propriétaire des champs inférieurs à cette caverne a utilisé cette terre comme terre d'engrais, et c'est à peine si j'ai pu recueillir quelques pièces déterminables.

Dans les environs de ce lieu d'habitation, quelques mètres à côté de la roche creusée par la nature, les habitants du village d'Alliat ont trouvé des fragments d'outils et d'armes, pointes, haches, etc., en bronze et en fer. Je n'ai pu, quant

numéro 17 de la planche II des *Habitations lacustres*, par M. Desor; 2° un anneau exactement pareil à ceux que M. Desor pense avoir servi de monnaie et dont il a donné le dessin au numéro 8 de la planche I, dans le même ouvrage.

à moi, y retrouver que des débris de poteries tournées. Malgré les résultats à peu près négatifs de mes recherches, en ce point, les gens de la localité m'ont donné des renseignements si conformes avec les probabilités, que leur ignorance du sujet qui nous occupe me permet d'ajouter une foi complète dans leur récit.

J'aurais encore un certain nombre de grottes du même genre à signaler et à décrire dans l'Ariége; mais je ne les ai pas complétement fouillées et ne puis m'en occuper ici.

Dans la caverne de Saleich (Haute-Garonne), nous avons recueilli, avec M. H. Filhol fils, des objets ressemblant à ceux de Lombrives : ossements cassés de ruminants et de carnassiers, dents percées, os travaillés, poteries grossières et tournées; restes de l'homme lui-même.

A Saint-Pé (Hautes-Pyrénées), dans une grotte dont l'entrée était murée d'une manière complète, on a découvert, avec des débris d'ustensiles en fer et des restes semblables à ceux que je viens de citer, de nombreux ossements humains que je possède.

Les niveaux de ces deux cavernes sont tout à fait différents. La première est à peu près dans le fond de la vallée; la seconde s'ouvre à plus de 300 mètres au-dessus du gave de Pau.

Il est incontestable, pour tout observateur sans idées préconçues, que les cavernes que je viens d'énumérer et de décrire succinctement, avec leurs murs et leurs fossiles, indiquent une époque relativement récente par rapport à celles de l'*ursus spelæus*, du *renne*, et même de la *pierre polie*. Dans les cavernes de ces âges, en effet, on ne trouve pas de traces de métaux.

Quels documents historiques existe-t-il sur les lieux d'habitation qui nous occupent? Il est difficile de le dire.

L'historien du pays de Foix, M. Adolphe Garrigou, mon père, n'a pu me donner aucun renseignement positif sur

ces murs antiques et solides, vrais mystères pour l'histoire. Dans le pays, bon nombre de récits ont cours sur ces bizarres constructions. Les uns prétendent qu'elles sont l'œuvre des Sarrasins; d'autres assurent qu'elles ont dû servir de lieu de refuge et de défense pendant les guerres de religion; pour un certain nombre, enfin, leur origine doit se perdre dans la nuit des temps. Essayons de démêler la vérité au milieu d'opinions si diverses.

Les objets trouvés dans ces cavernes sont : des haches, des têtes de lance, des pointes de flèche, divers ustensiles en bronze, des outils, des fragments de clefs, des morceaux de gonds, des armes, un tire-balle en fer, des poteries tournées, des briques, des meules en granit. Incontestablement, le sol de ces cavernes a été foulé par l'homme à des époques bien différentes. Ce n'était pas au même moment qu'on se servait d'armes en bronze et d'armes à feu.

Pour les débris d'objets en fer, le degré d'oxydation correspond parfaitement à l'ancienneté des formes. Le tire-balle, par exemple, est bien moins oxydé que les débris de pointes de flèches et de lances.

A ces débris en métaux sont associés en quantité notable les restes d'animaux domestiques. Parmi eux, le *Sus* principalement me paraît curieux et présente des particularités qui le distinguent du *Sus scrofa palustres*, appartenant à l'âge de la pierre polie. Le premier de ces mammifères est plus élancé que le second; son crâne, depuis le rebord occipital jusqu'à l'extrémité des os nasaux, ne forme pas un plan horizontal, comme chez le *Sus palustres*. Il existe une dépression à la racine des os nasaux, ce qui fait que le plan horizontal du premier devient ici une surface brisée, formée par deux plans, dont la rencontre forme un creux. Ce type de *Sus* paraît assez bien représenté par le cochon domestique actuel du midi de la France.

Tels sont les restes que je crois pouvoir rapporter, pour l'Ariége, aux époques du bronze et du fer.

Essayons maintenant de voir de quelle manière ont dû débuter dans les Pyrénées les deux âges du bronze et du fer.

Pour résoudre une question si importante, si difficile, il est nécessaire de l'appuyer sur des documents puisés à des sources pures. Je ne saurais mieux faire que de demander à l'histoire, à la géologie, à l'anthropologie, d'unir leurs ressources afin de soulever un coin du voile qui reste encore tendu sur les débris séculaires des peuples de nos régions, dont l'histoire entrevoit l'existence sans en raconter la vie.

1° *Renseignements historiques.* — Les seuls, je crois, qui puissent faire progresser la question, sont ceux que M. Adolphe Garrigou a donnés dans son étude sur les SOTIATES DU TEMPS DE CÉSAR. S'appuyant sur les historiens-géographes antérieurs au général romain et sur les *Commentaires* mêmes du conquérant des Gaules, M. A. Garrigou a pu faire l'histoire positive d'un peuple aquitain très-puissant et fort redoutable, dont il nous importe ici de connaître la position et le type. Aussi suivrai-je avec quelques détails ce travail de mon père, que l'Institut couronna en 1856.

Lorsque Jules César arriva dans la Gaule pour y soumettre la région *qu'il appelle* Aquitanique, et dont M. A. Garrigou a récemment fait connaître les limites exactes [1], des antécédents fâcheux pour son armée et pour ses généraux faisaient naître de grandes difficultés pour terminer cette conquête.

En l'an de Rome 676, Sertorius, gouverneur de l'Espagne, était en hostilité avec le sénat romain ; Métellus fut envoyé

[1] *Limites de l'Aquitaine du temps de Jules César*, 1863. Toulouse.

contre lui avec une armée; mais, trop faible, ce dernier dut appeler à son secours Lollius Manilius, proconsul de la province romaine. Manilius et son lieutenant, Valérius Préconius, partis de Narbonne, s'avancent à travers les pays aquitaniques, marchent vers la Sègre, où les attendait Métellus, et, pressés de porter secours à leur compatriote, obligés de traverser le pays des Sotiates, ils luttent avec ces derniers, qui tuent Préconius et mettent en déroute complète le corps d'armée de Manilius.

En 698, c'est-à-dire vingt-deux ans après la défaite de Manilius, César, devenu depuis deux ans gouverneur des Gaules, ordonne à son jeune lieutenant Crassus d'aller attaquer les Aquitains sur le même point où Manilius et Préconius avaient été défaits. C'était donc les *Sotiates* qu'il fallait attaquer. César a le soin de les nommer. Crassus, après plusieurs rencontres avec ces terribles montagnards, les refoule dans leur capitale, dont il s'empare.

A la suite de ce triomphe des légions romaines, l'épouvante gagne les autres tribus aquitaniques et onze d'entre elles viennent rendre leurs armes à Crassus. Ce sont : les Tarbelliens, les Vocates, les Bigerriones, les Tarusates, les Elusates, les Précianiens, les Garites, les Ausciens, les Garumniens, les Sibusates et les Cocasates.

Les Sotiates devaient donc être une tribu bien forte et bien puissante, puisque leur défaite entraîne la soumission d'une aussi grande partie de l'Aquitaine.

Quelques modernes ont prétendu, sur la simple ressemblance de noms, que les Sotiates habitaient le pays entre Eause et Bazas. Mais les termes formels de César et les considérations qui termineront mon travail permettent de réduire à néant l'opinion d'auteurs qui se sont mutuellement copiés sans chercher à découvrir la vérité.

Voici le texte même de César sur ce qui regarde les Aquitains qui tuèrent Préconius et défirent Manilius : « Tolosa,

« Carcassonne et Narbone quæ sunt civitates Galliæ provin « ciæ finitimæ his regionibus... » « Toulouse, Carcassonne et Narbonne, villes qui faisaient partie de la province romaine, et qui étaient limitrophes de ces contrées... » Ces Sotiates, dit César, étaient remarquables par leur cavalerie, « equi- « tatuque, quo plurimum valebant. » Pendant que Crassus faisait le siége de leur capitale, ils pratiquaient des mines sous les tranchées des Romains. « Cujus rei, ajoute César, « sunt longe peritissimi Aquitani, propterea quod multis « locis, apud eos ærariæ secturæ sunt. » Car ces Aquitains étaient dès longtemps habiles à ces sortes d'ouvrages, leur pays étant sillonné d'exploitations métallurgiques.

Voilà d'abord des renseignements positifs qui nous permettent de dire que les Sotiates devaient habiter la vallée de l'Ariége et son appendice, le bassin du Lhers. En effet, quelles vallées mieux que les précédentes concordent avec la délimitation géographique donnée par César ? Ces bassins ne sont-ils pas limitrophes de la Gaule narbonnaise et de Toulouse ? Les chevaux de l'Ariége ne jouissent-ils pas encore de nos jours d'une réputation bien connue et bien méritée ? Les nombreuses mines qui sillonnent les pics ariégeois et dont l'exploitation remonte pour un grand nombre au delà de toute relation historique, ne viennent-elles pas confirmer le dire de César ?

La description topographique du pays des Sotiates tracée dans les Commentaires concorde parfaitement avec la description qu'on peut donner de nos jours encore des vallées que traversa Crassus pour arriver, au cœur même du pays Aquitanique, jusque sous les murs de la capitale des Sotiates, Houich, Fouich, Foix (encore Fouich dans le patois du pays). Ainsi que l'a montré M. A. Garrigou, les plaines de Boulbone, de Mirepoix, de Pamiers, les défilés de Saint-Jean de Verges, de la Barre, le roc de Foix sont parfaite-

ment reconnaissables dans les tableaux si exacts que nous a laissés le conquérant des Gaules.

Du reste, Lollius Manilius et Valérius Préconius, pressés d'aller rejoindre Métellus en Espagne sur les bords de la Sègre, seraient-ils allés passer, comme le veulent quelques historiens, dans les Landes, par le Sos de Mezin ? Ils durent suivre la route la plus courte et essayer de franchir le col de Puymorins ou de Siguer, tous deux dans les Pyrénées ariégeoises.

Ayant dû suivre la route la plus courte conduisant de la Gaule narbonnaise en Espagne, les Sordes, occupant le Roussillon jusqu'à Puycerda, étant déjà soumis à Rome, et les légions conduites par Manilius ayant eu à combattre les Aquitains, les Sotiates, il me paraît démontré que ces derniers occupaient réellement la place que leur assigne M. Adolphe Garrigou, les bassins du Lhers et de l'Ariége. Un fait bien caractéristique montrera que M. A. Garrigou est dans le vrai.

Qu'étaient ces Sotiates ? Est-il possible de leur assigner une origine ?

L'histoire nous apprend qu'avant l'arrivée dans l'occident de l'Europe de ces hordes aryennes que vomissait l'Orient, la péninsule hispanique, les Pyrénées et le midi de ce qu'aujourd'hui nous appelons la France étaient habités par un peuple dont l'origine reste encore un mystère, mais que l'on nous dit avoir porté le nom d'Ibère. Victorieux sur tous les points, les Celtes, qui introduisirent en Europe l'usage des métaux et principalement du bronze, durent bientôt se confondre avec les opprimés. La civilisation la plus parfaite, celle de ces hordes improprement appelées Barbares, imprimant son cachet au nouveau peuple métis, celte-ibérien, qui venait de se former, mœurs, coutumes, habitudes, religion, croyances, langage, etc., rien ne disparut d'une manière complète, soit chez l'un,

soit chez l'autre des deux grands membres de cette nouvelle fédération. « Les Celtes et les Ibères, dit un écrivain grec (Diodore de Sicile, p. 309, Hanov., 1604), après avoir combattu pour la possession du pays, l'habitèrent en commun par convention de paix et se mêlèrent par mariage. » D'après l'histoire de tous les peuples, on pouvait le supposer, et un travail encore inédit de M. A. Garrigou le démontre d'une façon remarquable, du moins pour ce qui touche au langage.

Depuis le moment de cette fusion jusqu'à l'arrivée des Romains dans les Gaules, aucune grande invasion, amenant un élément différent du celte, n'était venu changer le métissage celte-ibérien. Le nouveau peuple avait progressé, sa civilisation avait suivi une marche ascendante, l'usage des métaux était favorisé chez lui par les nombreuses mines de cuivre et de fer qu'il savait si bien exploiter, au dire même du général romain. Ce peuple a ses villes, son armée, ses généraux, il se défend contre tout ennemi au moyen de nappes d'eau qu'il emprunte, par des barrages, aux divers cours d'eau descendus des Pyrénées. De là probablement le nom d'*Aquitains, aquas tenens*, que l'historien du pays de Foix lui attribue avec juste raison, d'après les travaux des géographes qui avaient précédé César.

La tribu des Sotiates, limitrophe de l'Aquitaine et de la province romaine [1], du nord-ouest au sud-est, me semble la plus intéressante et la seule dont l'histoire puisse donner la clef du problème que je cherche à résoudre.

Pour le linguiste, le nom de *Sotiate* n'est pas jeté au hasard sur ce peuple, comme simple signe distinctif. Remarquons aussi, en passant, que ce ne sont pas les Romains qui lui appliquèrent cette dénomination. C'est bien sous ce

[1] *Les Sotiates du temps de César. — Limites de l'Aquitaine du temps de César*, A. Garrigou.

nom qu'ils sont connus chez eux. Dans la langue ibérienne, basque, qui a laissé une infinité de termes dans le vocabulaire actuel du pays, le nom de *Sotiate* veut dire *habitant des grottes;* la grotte s'appelle *soto*. En Belgique, d'après Schmerling, les cavernes de fond de forêt sont connues dans le pays sous le nom de *trous de sottais*, du nom d'une « espèce humaine de très-petite taille, *sottais*, nains, pygmées, qui y vivaient de leur industrie. » Singulier rapprochement : dans les Pyrénées et dans la Belgique, le même nom « habitant des grottes » est donné à deux peuples se ressemblant par les habitudes et l'aspect physique, tous deux remarquables par la petitesse de la taille.

Ce peuple qui s'intitule *Sotiate, habitant des grottes,* nous pouvons l'affirmer par César, n'est nullement composé de gens habitant les cavernes au moment où le conquérant des Gaules vient l'assaillir chez lui ; il le trouve au contraire avec ses villes, ses châteaux forts, sa cavalerie, son infanterie. Le bon sens veut que si l'on bâtit une maison, une ville, ce soit dans le but de l'habiter, et non pour aller s'enfermer dans un trou et y vivre en sauvage.

Mais puisque les Sotiates de César ne vivent pas dans les cavernes, pourquoi portent-ils un nom qui semblerait le faire croire ? Il paraît y avoir là une contradiction, un non-sens impossible à démêler, au moins au premier aperçu. Nous pouvons cependant donner l'explication de ce nom.

Le pays des Sotiates, de ces composés celte-ibériens, est formé par des montagnes calcaires criblées de cavernes. L'entrée de ces cavernes a été habitée, je crois l'avoir suffisamment prouvé [1], à une époque pendant laquelle les métaux étaient tout à fait inconnus et qui vit commencer

[1] *Age de la pierre polie dans les cavernes des Pyrénées ariégeoises.* Toulouse, 1866.

l'industrie du polissage des pierres. Le type humain dominant dans les débris que renferment ces cavernes est un type *brachycéphale*, un type *ibérien*, un type *basque*, je l'ai démontré avec l'aide de M. Pruner-Bey.

Pour moi, c'étaient les Ibères, dont les Basques purs étaient les vrais descendants, qui, avant l'arrivée des Aryens dans l'Occident de l'Europe, habitaient l'entrée des grottes ; c'étaient eux qui étaient les *Sotiates* primitifs, ne connaissant que l'usage d'armes et d'outils en pierre et en os.

Les Celtes envahissent le pays, soumettent insensiblement tout ce qui leur oppose de la résistance. Les Sotiates autochthones subissent le même sort que les autres peuples préceltiques vivant sous le même ciel.

Frappés de l'habitude, nouvelle pour eux, qu'ont les vaincus de vivre dans les grottes, les Celtes consentent à s'unir et à ne faire qu'un seul peuple avec les opprimés. Forcés, sans doute en attendant qu'ils aient bâti des villes, élevé des citadelles, à habiter quelque temps l'entrée des cavernes, empruntent-ils le nom de Sotiates aux vaincus ? Plus habiles, plus civilisés qu'eux, ils s'installent dans les grottes d'une manière plus confortable, ils défendent l'entrée de leur nouvelle demeure avec des murs et des palissades, laissant ainsi aux peuples à venir l'indication de retraites sûres et inattaquables. Peu à peu ils reprennent les habitudes qu'ils ont apportées d'Orient, et quittent les antres pour occuper les bourgs et les villes qu'ils ont eu le temps d'élever. Ils exploitent les mines si nombreuses du pays, font des armes de bronze et de fer et frappent des monnaies à l'effigie de leurs rois. C'est en pleine voie de progrès dans leur civilisation déjà avancée que les généraux romains trouvent ces peuples métissés, ces Celte-Ibériens, ces Sotiates représentant les Sotiates autochthones et purs.

L'histoire nous donne encore, au sujet des peuples aqui-

tains, dont les Sotiates métissés sont une tribu, des renseignements fort curieux et qui permettent, dans la question actuelle, à la géologie et à l'anthropologie de montrer leur accord parfait dans la démonstration que j'ai entreprise.

César ne se servit pas seulement de ses légions pour combattre et soumettre les Aquitains, il dut employer des moyens variés, plus terribles et plus meurtriers que les armes. Il voulait vaincre, soumettre tout ce qui s'opposait à la satisfaction de ses projets ambitieux, il ne recula devant aucun moyen de réussite.

« Illæ quoque accessere diversitates pro gentium loco-« rumque natura. Aquitani, callidum genus, in speluncas « se recepiebant; jussit includi. Morini dilabebantur in sil-« vas; jussit incendi. » (*Florus*, traduit par Ragon, édition Panckoucke, liv. III, p. 224.) « César sut diversifier ses moyens de vaincre suivant la nature diverse des peuples et des lieux. Les Aquitains, nation astucieuse, se retiraient dans les cavernes ; il les y fit enfermer. Les Morins se dispersaient dans les bois ; il ordonna d'y mettre le feu. »

Les cavernes, dans lesquelles ces auto-da-fé de l'ambition du général romain élevèrent un monument si précieux pour l'histoire de l'homme, sont aujourd'hui découvertes. Ce sont quelques-unes d'entre elles dont j'ai énuméré plus haut les nombreux fossiles, les Lombrives, par exemple.

2° *Renseignements géologiques.* — Dans une note à la Société géologique [1] consécutive à une communication faite à l'Institut [2], ainsi que dans une publication sur les terrains quaternaires [3], j'ai montré, je crois, d'une manière péremp-

[1] *Bulletin de la Soc. géol., de France*, 2e série, t. XXII, p. 396.

[2] *Note sur l'âge du renne dans la caverne d'Espalungrue, — Comptes rendus de l'Acad. des sciences*, 1864.

[3] *Etude comparative des alluvions quaternaires anciennes et des cavernes à ossements*. Toulouse, 1865.

toire : 1° que les cavernes, appartenant à l'âge de l'ours, étaient les plus haut placées dans les montagnes par rapport au fond des vallées ; 2° que celles dans lesquelles le mammifère caractéristique est le renne se trouvent à un niveau inférieur aux précédentes ; 3° que les cavernes de l'âge de la pierre polie sont à des niveaux inférieurs ou supérieurs aux cavernes de l'âge du renne ou au même niveau que ces dernières; 4° que lorsque dans une même caverne les divers âges sont représentés dans les couches fossilifères, l'âge de la pierre polie est toujours dans les dépôts supérieurs à ceux du renne et de l'ours, et l'âge du renne n'est jamais dans des strates inférieures à celles que caractérise l'ours. J'ai invoqué la différence de niveau des cours d'eau dans les vallées pendant les diverses époques où l'homme habitait l'entrée des cavernes pour expliquer cette similitude d'altitude à divers moments géologiques. Les faits qui suivront confirmeront mon dire et prouveront que, depuis l'époque des Sotiates métis jusqu'à nos jours, l'étiage des cours d'eau a pu varier de quelques mètres à peine, surtout pour ce qui regarde l'Ariége.

Un fait qui me semble frappant, après la description des onze cavernes que j'ai donnée plus haut, c'est que les niveaux des cours d'eau étaient complétement différents pendant l'époque d'habitation de ces cavernes avec débris d'armes et d'outils en métaux, de ce qu'ils étaient aux époques géologiques précédentes. En effet, nous venons de le dire, les niveaux des grottes habitées par l'homme pendant l'âge de l'ours varient entre 150 et 250 mètres, par rapport au fond des vallées actuelles ; celui des grottes que fréquentait l'homme pendant l'âge du renne est inférieur au précédent, de même que celui des grottes de la pierre polie.

Quant au niveau des grottes décrites dans le mémoire actuel, il varie entre 10 mètres et plus de 300 mètres au-

dessus du fond de nos vallées pyrénéennes. Des terrasses d'alluvions quaternaires anciennes et d'alluvions récentes, échelonnées dans une même vallée, dans celle de Tarascon, par exemple, indiquent bien un changement successif dans le régime des cours d'eau et un abaissement bien marqué dans leur niveau.

Aussi l'homme quaternaire ancien ne pouvait-il habiter que les cavernes situées au-dessus des dépôts quaternaires anciens, celles que nous trouvons entre 150 et 250 mètres au-dessus de nos rivières actuelles. Plus tard, le niveau des eaux s'étant abaissé, les cavernes, dont l'entrée était obstruée, soit par les eaux quaternaires anciennes, soit par leurs dépôts, purent être habitées par l'homme de l'âge du renne et de l'époque de la pierre polie. Puis enfin l'homme historique, ou de l'âge du bronze et du fer, put, comme nous pourrions le faire aujourd'hui, par suite du creusement continuel des vallées, habiter toutes les cavernes situées au-dessus de nos rivières actuelles.

La caverne de Camboseil fut un lieu de sépulture accidentel de l'époque du bronze et du fer; son niveau actuel est de 10 à 12 mètres au-dessus des plus fortes eaux de l'Ariége. On peut donc supposer que depuis ces temps historiques primitifs la vallée de l'Ariége n'a pas été fortement creusée par les eaux qui l'arrosent.

Si nous étudions la faune des onze cavernes décrites dans ce travail, nous la voyons différer très-peu de la faune de la pierre polie et de celle de notre époque. Par le *Sus* dont j'ai donné plus haut la description, elle se distingue de la faune polie et se relie à la nôtre. Le *Cervus elaphus*, aujourd'hui éteint dans nos régions, y vivait cependant il y a deux à trois cents ans environ, et fait partie de trois faunes, de même que diverses espèces de bœufs, la chèvre et le mouton. Les peuples qui travaillaient le bronze et le fer semblent cependant avoir possédé un bœuf de

grande taille qui maintenant ne fait plus partie de nos animaux domestiques.

Toutes les fois qu'une stalagmite recouvrait les fossiles des cavernes de l'âge du bronze et du fer, cette stalagmite a toujours été retrouvée dans les mêmes conditions de composition et de dépôt. Chose fort curieuse, les ossements avaient une composition chimique analogue, et ils se ressemblaient complétement pour la coloration, la résistance et l'aspect physique. Ce que nous avons dit dans notre *Homme fossile de Lombrives et de Lherm*, au sujet des ossements de Lombrives, peut s'appliquer aux cavernes du même âge. J'ajouterai, de plus, que tous les débris osseux de ces grottes d'âge récent se distinguent au simple coup d'œil des autres débris provenant des grottes de la pierre polie, du renne et de l'ours.

Mais les caractères les plus francs, les plus décisifs, les plus importants sont ceux fournis par les formes, les dimensions, les contours des ossements humains. Nous allons procéder à leur examen :

3° *Renseignements anthropologiques.*—D'après notre maître et ami le docteur Pruner-Bey, les ossements humains que j'ai recueillis dans les cavernes de l'âge de la pierre polie appartiennent principalement au type brachycéphale; quelques rares crânes ou fragments de crânes proviendraient aussi de types dolichocéphales, celtiques. Il n'y a pas dans ces cavernes de débris appartenant à des métis. Les impressions musculaires des ossements humains remontant à ces temps antéhistoriques annoncent des individus forts, robustes et sauvages.

Ayant entre les mains les points de comparaison essentiels pour montrer le métissage celte-ibérien dans les individus des onze grottes actuelles, je vais donner quelques détails qui termineront la démonstration des faits nouveaux que j'ai voulu mettre en saillie.

Dans le travail déjà cité, *l'Homme fossile des cavernes de Lombrives et de Lherm* (Rames, Garrigou, Filhol fils), nous donnions les crânes humains retirés de Lombrives, comme représentant le type européen actuel, le type dit *caucasique*, un mélange de crâne allongé et de crâne rond. L'illustre professeur Vogt, de Genève, auquel j'ai eu l'honneur de communiquer mes découvertes, ayant trouvé pour indice céphalique au crâne adulte de Lombrives le nombre 77,7, établit que ce crâne est mésaticéphale. Pour mon savant confrère M. Broca, ce crâne serait un mésocéphale. M. Pruner-Bey le regarde comme ayant appartenu à un métis provenant d'individus, l'un à crâne brachycéphale, l'autre à crâne dolichocéphale. Il est impossible d'être plus unanime sur ce point capital. Ainsi donc, le crâne de Lombrives que j'ai déposé dans la collection de la Société d'anthropologie de Paris est un crâne de métis.

De plus, ce crâne a des formes assez distinguées, quoique dans quelques détails [1] il indique aussi une race moins civilisée que la race européenne actuelle. D'après son indice céphalique, il rappellerait, comme le montrent les tableaux de Welker, les crânes juifs, ou bohémiens. M. Broca et d'après lui M. Vogt verraient là un représentant des crânes basques. Pour M. Pruner-Bey, comme pour moi, ce serait un type celte-ibérien, type accusé par la plupart des populations pyrénéennes, au milieu desquelles on rencontre parfois des types de retour vers les crânes basques, « *tête de montagne*, » suivant l'expression du pays, ou mieux encore « *cap de mountagno*, » et vers les crânes celtiques dont le crâne toulousain n'est que l'exagération artificielle.

Ces faits établis, je puis dire que l'étude des crânes et des mâchoires inférieures provenant des cavernes décrites

[1] V. *Bulletins de la Société d'Anthropologie*, t. V, 1864.

dans ce mémoire m'a conduit à identifier le type des individus de ces cavernes à ceux de Lombrives. Ce sont là les restes de mésaticéphales, de métis celtibériens. Ce sont, en partie, les ossements de ces Sotiates aquitains que César fit périr dans les cavernes qui leur avaient servi de refuge, Sotiates accoutumés dès longtemps déjà à travailler les métaux.

Ainsi je crois avoir prouvé : 1° le métissage celte-ibérien chez les Sotiates de Jules César, et le travail métallurgique comme branche principale des industries qu'ils exerçaient dans les régions qu'occupent aujourd'hui l'Ariége, une partie de l'Aude, de la Haute-Garonne, etc.; 2° l'existence, dans le pays des Sotiates celtibériens, et antérieurement à ceux-ci, d'un peuple à crâne brachycéphale, ne connaissant pas les métaux, habitant les cavernes, les Sotiates précelti-ques, en un mot; 3° la présence dans les grottes qui servaient de demeure à ces Sotiates primitifs de rares fragments de crânes dolichocéphales, mélangés à de nombreux débris de crânes brachycéphales; 4° l'absence dans ces mêmes grottes de crânes humains métis de brachycéphales et de dolichocéphales; 5° le métissage des habitants des cavernes de l'âge du bronze et de l'âge du fer.

Ces faits me paraissent on ne peut plus concluants. Nous voyons, en effet, pendant l'âge de la pierre polie un peuple brachycéphale habitant les cavernes; ce peuple se trouve en présence d'un autre, dolichocéphale, qui, venant combattre les premiers, laisse aussi ses propres restes dans les grottes du même âge. Dans les cavernes de l'âge du bronze et du fer, immédiatement postérieures à celles de la pierre polie, nous ne trouvons plus de types brachycéphales ni dolichocéphales, mais des crânes métis de ces deux types.

Si les choses se sont passées ainsi que le raconte l'histoire, nous pouvons dire que la paléoarchéologie vient confirmer les données de l'histoire.

Un peuple d'origine inconnue ou au moins douteuse, l'Ibère, habite le sud de la Gaule et le nord de l'Espagne, quand les Gaëls, membre de l'invasion aryenne, viennent les chasser de leur pays. On est aujourd'hui d'accord pour attribuer aux Aryas l'introduction des métaux dans l'occident de l'Europe. Ce fait nous montre donc que les Ibères ne connaissaient pas l'usage de la pierre ; il est donc bien probable que c'étaient eux qui habitaient les cavernes et qui s'appelaient *Sotiates, habitants des grottes*. Ces deux peuples, l'un brachycéphale, l'autre dolichocéphale, s'unissent, se fondent, et donnent naissance à des métis celtibériens, mésaticéphales. Ce sont ces *Sotiates métis* que soumet César.

La paléoarchéologie et l'histoire sont aussi concordantes que possible sur l'ensemble de la question étudiée, et les éléments fournis par l'une jettent une lumière éclatante sur les faits qu'avait avancés l'autre.

Pourquoi, pourra-t-on demander, trouve-t-on des fragments de crânes dolichocéphales dans les débris fournis par les cavernes de la pierre polie ? La question trouve une réponse naturelle. Nous avons annoncé, avec M. H. Filhol fils (*Age de la pierre polie dans les cavernes des Pyrénées ariégeoises*, 1866), que les habitants de ces cavernes étaient anthropophages, il est donc fort possible que les premières rencontres entre les Aryens et les Ibères aient procuré à ceux-ci la chair nécessaire pour assouvir leurs féroces appétits. Nous voyons le fait se renouveler, hélas ! trop souvent chez les sauvages de nos jours.

Prenons maintenant quelques dates établies par tous les historiens et essayons de fixer aussi exactement que possible l'époque à laquelle a eu lieu la transformation de la civilisation des peuples antéhistoriques de nos contrées. Nous examinerons ensuite si les conclusions auxquelles nous serons amenés sont conformes à celles des divers savants qui ont écrit sur le même sujet.

On se rappellera que les Gaëls, envahissant l'occident de l'Europe, arrivèrent aux pieds des Pyrénées; ils chassèrent du versant septentrional de cette chaîne les Euskes ou Ibères, qui passèrent en Espagne. Poussés eux-mêmes par le flot conquérant de leurs frères aryens, les Gaëls durent franchir les cols pyrénéens pour passer dans la péninsule qui s'étendait vers le sud. Cette arrivée d'une population toujours croissante causa, dans ce que nous appelons aujourd'hui l'Espagne, une réaction terrible. Les Ligures (peuple de la montagne), appelés en basque Lli-gor, Ibériens autochthones poussés par les Gaëls, envahissent le territoire des Sicanes, peuple d'origine ibérienne ou peut-être pélasge. Ceux-ci, chassés devant les Ligures et les Celtes, repoussent le long du littoral les tribus celtiques déjà installées, et viennent en Italie se fondre avec les Sicules, peuple de même origine très-probablement. Les Sicules et les Sicanes, chassés des plaines du Pô par une armée gauloise partie du haut des Alpes, furent peu à peu refoulés jusque dans l'île qui, de leur nom, s'appela Sicile.

C'est environ 1500 ans avant notre ère, d'après les chronologistes les plus compétents [1], qu'aurait eu lieu cette installation des Sicules et des Sicanes en Sicile.

Déjà, avant cette époque, les Pélasges, connaissant l'usage du bronze et des métaux, avaient envoyé des colonies dans l'Occident, et leur civilisation si avancée devait avoir une antique origine. Environ 1200 ans avant Jésus-Christ, les Phéniciens atteignaient l'apogée de leur civilisation et venaient déjà fonder en Gaule une ville, Alésia, qui précéda de 400 à 500 ans l'édification de Marseille.

Les Gaulois connaissaient l'or, l'argent, le bronze et le

[1] *Hist. de France* d'Henri Martin, t. I, p. 8, 4e édit. — Fréret, *Œuvres complètes*, t. IV, p. 200.

fer[1]. Les Kymris, ces Aryens de la seconde grande invasion, avaient des épées et des armures de bronze.

Ainsi, les faits actuellement admis me permettent de remonter jusqu'à 3500 ans environ avant notre ère. A cette époque, les métaux étaient parfaitement connus en Orient et il est très-probable que les Sotiates celtes-ibériens tenaient la manière de s'en servir du peuple envahisseur des Gaëls. C'est donc il y a 3500 ans environ que les métaux ont fait leur apparition dans le pays des Sotiates. Mais il y avait eu avant cela l'arrivée d'un autre peuple, dit peuple à dolmens, qui a laissé dans l'ancien pays des Sotiates de nombreuses traces de son passage et qu'on pense avoir fait son apparition en Europe il y a 6000 ou 7000 ans. Ce peuple n'est pas celui de la pierre polie, il lui est probablement postérieur. Par conséquent, on peut admettre que l'âge de la pierre polie, dans la région qui nous occupe, remonte *au moins* à 7000 ou 8000 ans, probablement même plus haut encore dans la série des temps antéhistoriques. L'âge à assigner aux Sotiates qui ont précédé les Sotiates celtes-ibériens, ceux que Jules César a appelés Aquitains, est de 8000 ans au moins avant notre époque.

On le voit, la date de 8000 ans que j'assigne à l'âge de la pierre polie, non comme début, mais au contraire comme terminaison, concorde presque avec l'ancienneté de 7000 ans accordée par M. Morlot au même âge antéhistorique dans la Suisse.

Si maintenant l'on se rappelle que dans les mêmes vallées ariégeoises j'ai découvert et décrit des grottes habitées par l'homme pendant que le renne et l'*Ursus spelæus* vivaient dans la contrée, il sera facile de voir que cette région des Pyrénées offre une échelle complète de la série des périodes humaines antéhistoriques et antédiluviennes :

[1] H. Martin, *loc. cit.*, t. I, p. 30 et 33; Diod. de Sicile, V, p. 30; Legis, t. II, p. 518. Pline, XXXII, XXXIII, c. I.

1° Age des métaux (bronze et fer), remontant au moins à 3500 ans ou 4000 ans depuis notre époque ;

2° Age des dolmens [1], remontant à 6000 ou 7000 ans ;

3° Age de la pierre polie et des animaux domestiques, auquel on peut assigner une date de 8000 ans, en restant bien au-dessous de la vérité ;

4° Age du renne et de la pierre taillée, rentrant dans les temps géologiques ;

5° Age de l'ours des cavernes, dont la durée restera longtemps inconnue, à moins que la découverte d'une périodicité dans certains phénomènes météorologiques ne vienne mettre sur la voie de faits nouveaux prouvant d'une manière certaine, ainsi qu'on le pense aujourd'hui, que l'homme existe sur la terre depuis des temps infinis.

En terminant, je demanderai aux auteurs prétendant que les Sotiates de Jules César habitaient le Sos de Mézin ce que sont devenues, dans ce pays, les grottes habitées par les Sotiates ibériens (habitant les grottes), celles dans lesquelles César fit enfermer les Sotiates celtes-ibériens ; les mines de fer et de cuivre, si nombreuses, que ce peuple exploitait au début de la campagne des généraux romains ? Je leur demanderai encore si le pays de Mézin avait des chevaux renommés à l'époque aquitanique, et depuis quand a disparu cette race de chevaux si remarquables. Ils seront, je suppose, fort embarrassés pour répondre, car les terrains tertiaires de Mézin n'ont jamais renfermé de nombreuses cavernes, les mines de fer et de cuivre n'ont jamais existé dans ce pays, qui n'a jamais fourni de chevaux réputés.

Si ces auteurs compulsent sérieusement les *Commentaires*, s'ils réfléchissent un seul instant, ils verront l'impossibilité de leur assertion, et ils seront obligés de rendre à

[1] *L'Homme fossile*, 1867. Reinwald, éditeur à Paris. — Le Hon.

l'Ariége ce qui lui appartient, les Sotiates celtes-ibériens, aquitaniques, descendants des Sotiates de l'âge de la pierre polie. »

M. LAGNEAU. « A propos de la distinction très-intéressante que M. Garrigou croit devoir faire, sous le rapport crâniométrique, entre les habitants des Pyrénées et ceux de la plaine des environs de Toulouse, je rappellerai que si les têtes brachycéphales des montagnards, désignées dans le pays sous la dénomination de *capes de montagnes*, paraissent pouvoir se rapporter au type ibéro-ligure, peut-être devrait-on attribuer surtout aux Volks la conformation dolichocéphale des populations de la plaine.

La migration des Sicanes d'Hispanie en Sicile, dont vient de parler notre collègue, intéresse beaucoup l'histoire de notre Europe occidentale, depuis que M. Amédée Thierry a cru pouvoir admettre que cette migration des Sicanes avait été déterminée par le passage des Celtes des Gaules en Hispanie [1].

La prise de Troie sert de base à cette série de déductions historiques. Comme, au dire de Denys d'Halicarnasse [2], le passage des Sicules en Sicanie (Sicile) aurait eu lieu, suivant Hellanicus, de Lesbos, trois générations avant le siége de cette ville, et selon Philiste, de Syracuse, 80 ans avant cette guerre, qui dura dix ans, Fréret a cru pouvoir fixer approximativement ce passage des Sicules à l'année 1364 avant notre ère [3].

Mais, selon Thucydide [4], les Sicules, en arrivant dans l'île, y trouvèrent les Sicanes, qu'ils refoulèrent vers le sud-

[1] *Histoire des Gaulois*, t. I, p. 20, etc.; *Introduction* et p. 121, ch. I, liv. I, édit. 1862.

[2] *Antiquités romaines*, liv. I, ch. IV, § 2, p. 34-35 de la traduction de Bellenger. Paris, 1723.

[3] *Œuvres complètes*, t. IV, p. 189, 193 et 200.

[4] *Histoire*, t. III, liv. VI, ch. II.

ouest. En outre, le même historien nous dit que ces Sicanes, de race ibérienne, avaient été chassés par les Ligures des bords du Sicanus, rivière du nord-est de l'Hispanie (actuellement la Sègre). Fréret inféra de ces documents que les Sicanes étaient établis dans l'île antérieurement à l'an 1400 avant Jésus-Christ, et avaient dû pénétrer en Italie près de 1500 ans avant Jésus-Christ. Ces inductions semblent insuffisamment démontrées; rien ne prouve que les dates de cette migration des Sicanes ne soient plus anciennes.

M. Am. Thierry, rapprochant le récit de Festus Avienus, qui parle de Ligures repoussés par les Celtes dans de nombreux combats, des documents multiples qui témoignent du passage des Celtes en Ibérie, a pensé pouvoir en induire que les Celtes avaient franchi les Pyrénées vers le seizième ou dix-septième siècle avant Jésus-Christ, puisque Fréret avait cru pouvoir fixer au quinzième siècle avant Jésus-Christ la migration des Ligures et Sicanes d'Hispanie, sur le littoral méditerranéen des Gaules, d'Italie jusqu'en Sicile.

Sans repousser nullement cette approximation, il est bon de remarquer que les Ligures dont parle Festus Avienus auraient été chassés par les Celtes d'une contrée voisine des îles Œstrymniques, actuellement les îles Sorlingues :

Si quis dehinc
Ab insulis Œstrymnicis lembum audeat
Urgere in undas, axe qua Lycaonis
Rigescet æthra, cespitem Ligurum subit
Cassum incolarum. Namque Celtarum manu,
Crebrisque dudum prœliis vacuata sunt.
Liguresque pulsi, ut sæpe fors aliquos agit,
Venere in ista quæ per horrenteis tenent
Plerumque dumos.....

(*Oræ maritimæ*, vers 129 et suiv.)

Il faudrait donc supposer que les Ligures, occupant an-

ciennement une grande partie de notre Europe occidentale, auraient été refoulés par les Celtes aussi bien du voisinage des îles Œstrymniques que de l'Hispanie; supposition, d'ailleurs, vraisemblable, quoique insuffisamment démontrée. »

La séance est levée à six heures.

L'un des secrétaires : LETOURNEAU.

161e SÉANCE. — 21 Mars 1867.

Présidence de M. GAVARRET.

M. Garrigou, membre titulaire non-résident, assiste à la la séance.

MORT DE M. BOUDIN.

M. le président annonce la perte nouvelle qui est venue frapper si cruellement la Société depuis sa dernière réunion. L'éloge de M. Boudin sera prononcé dans la séance solennelle.

CORRESPONDANCE.

M. Bertrand, empêché par un service public, s'excuse de ne pouvoir assister à la séance et envoie la liste détaillée de crânes et ossements recueillis au camp d'Ollier, et qui seront offerts à la Société.

— M. Th. Sy. Prideaux, de Londres, adresse à la Société un mémoire manuscrit, en anglais, intitulé : *Phrenology, or the Physiology of the Brain, set forth in the Exposition of the fundamental Faculties, and the Seat of their Organs given by Gall. The most important Department of Anthropology.* (Ce travail sera l'objet d'un rapport. Commissaires : MM. Dally, Defert, Letourneau.)

Outre les publications périodiques de la quinzaine, la Société a reçu les ouvrages suivants :

— *Bulletin de la Société de géographie*, février 1867.

— *Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires*, numéro de janvier 1867, dans lequel se trouve un travail important du regrettable docteur Boudin, intitulé : *Etudes statistiques et médicales sur les armées étrangères.*

— M. Magitot dépose sur le bureau un exemplaire de ses *Recherches expérimentales et thérapeutiques sur la carie dentaire* (Paris, 1866, in-8°, avec 2 planches). — Cet ouvrage, dont l'auteur a lu un extrait dans une précédente séance, est le complément de ses *Etudes et expériences sur la salive.*

— André Sanson. *Applications de la zootechnie* (*Cheval, âne, mulet. Institutions hippiques*). 1 vol. in-18, Paris, 1867.

— M. le Secrétaire général annonce que le cerveau et le crâne de Lemaire, qui sont entre les mains de notre collègue, M. le professeur Robin, seront présentés à la Société dans la prochaine séance.

Livres offerts à la Société.

M. Broca. Il y a longtemps que je tiens en réserve pour la Société une collection assez importante d'ouvrages, tels que relations de voyages et autres, se rattachant aux études anthropologiques. Aujourd'hui que la Société a pris possession d'un local suffisamment vaste, je me fais un plaisir de lui offrir ces volumes pour sa bibliothèque.

M. le président remercie M. Broca au nom de la Société.

CANDIDATURE.

M. Emile Sauvage sollicite le titre de membre titulaire. Il est présenté par MM. Broca, Pruner-Bey et Leguay.

ÉLECTION.

M. Ernest Hamy est nommé membre titulaire.

LECTURE.

Influence de la nourriture sur le développement du squelette ;

PAR M. A. SANSON.

« Avant de mettre sous les yeux de la Société les pièces sur lesquelles je désire appeler son attention, j'ai l'honneur de la prier, d'abord, de vouloir bien agréer l'hommage du troisième et avant-dernier volume de mon ouvrage de zootechnie, qui vient de paraître. Ce volume est consacré à la description des espèces ou plutôt des races du genre *Equus* et à l'application des méthodes zootechniques pour l'amélioration économique de leurs produits, c'est-à-dire à l'étude zoologique et zootechnique des races de chevaux et d'ânes domestiques, ainsi qu'à celle de l'hybride qui résulte de l'accouplement des deux espèces. Les races y sont déterminées d'après la caractéristique naturelle que j'ai fait connaître.

Maintenant, j'arrive à l'objet de ma communication. Je veux vous entretenir, messieurs, des effets qui résultent, chez les animaux domestiques, de l'influence de l'alimentation méthodique employée par les éleveurs pour développer l'aptitude des animaux à la production de la viande. Je l'appelle zootechnique, parce qu'elle n'a pas seulement pour but d'entretenir la vie et la santé de ces animaux. Elle constitue un véritable procédé industriel pour la fabrication de produits utiles. On saisira facilement, sans que j'y insiste, un rapport direct entre les faits que je vais vous montrer et l'assertion qui a été produite dans une de

nos dernières séances, à propos des vertèbres. Cette assertion, je l'avoue, m'a beaucoup étonné.

Je n'apprendrai rien à personne ici, en disant que chez les animaux, comme chez l'homme, l'état d'achèvement du squelette se caractérise par la soudure des épiphyses des os longs. Lorsque toutes ces épiphyses sont soudées, l'individu est arrivé à l'âge adulte. Sa taille ne croît plus. Dans l'état normal, cet âge arrive à une époque déterminée de la vie, qui varie suivant les espèces; mais on observe que la soudure des épiphyses commence à s'effectuer vers le dernier quart de la période au bout de laquelle l'âge adulte est atteint. Chez l'homme, si je ne me trompe, c'est à dix-huit ans que les premières épiphyses se soudent, et les autres suivent dans un ordre qui est toujours le même. Chez le mouton, dont je vous parlerai en particulier, parce que j'ai là des pièces qui s'y rapportent, le phénomène se produit normalement dans le courant de la troisième année, et à quatre ans révolus l'état adulte est arrivé.

Eh bien, voici d'abord un fémur et un tibia dont les épiphyses et la diaphyse sont séparées. Je les présente pour que vous puissiez bien juger de ces pièces lorsqu'elles sont encore distinctes chez l'animal dont il s'agit. Cela me fournit, en outre, l'occasion de vous signaler une particularité qui n'est pas sans intérêt pour la physiologie. Le sujet auquel ces os ont appartenu était un jeune animal de dix mois, un métis southdown-berrichon, fabriqué par un célèbre éleveur, M. de Béhague, à Dampierre (Loiret). Je dis *fabriqué*, et vous allez voir que le mot est exact. En effet, par son âge, ce sujet était un agneau. Or, sa viande ou sa chair, par les propriétés que M. Chevreul a appelées organoleptiques, n'était pas de la viande d'agneau, mais bien de la viande de mouton. Je puis en parler sciemment, car j'en ai mangé. Elle avait la couleur et la saveur de la

viande faite, de la viande d'animal adulte. C'est que M. de Béhague soumet ses jeunes métis à une alimentation spéciale, composée principalement de maïs et de lupin, et qu'il agit sur des sujets ayant de l'aptitude à la précocité.

Cette aptitude, messieurs, se caractérise précisément par la soudure hâtive des épiphyses, dont je vais maintenant vous entretenir. Je mets sous vos yeux des os de moutons mérinos, dont la race a été jusqu'à présent considérée, et à juste titre, comme l'une des plus tardives, dans son état normal. Voici un fémur et un tibia, provenant d'un bélier cryptorchide élevé par M. le docteur Noblet, à Châteaurenard (Loiret). Vous voyez que les épiphyses de l'extrémité supérieure du fémur, la tête, le trochanter et le trochantin, sont complétement soudés ; l'épiphyse inférieure, qui porte les condyles et la trochlée fémorale, est soudée dans presque toute son étendue : il ne reste plus qu'un faible vide au-dessus de la trochlée. Dans le tibia, les épiphyses supérieures se sont séparées de la diaphyse, à la macération, qui a duré huit mois : elles demeurent distinctes. L'animal, au moment où il a été tué, était âgé de quinze mois.

Dans les deux autres os que je vous présente, les épiphyses supérieures et inférieures du fémur sont complétement soudées ; seulement, la trace des soudures est encore apparente par une ligne de nuance plus claire que celle de la diaphyse. La grande épiphyse de l'extrémité supérieure du tibia est également soudée en entier ; la petite, formant l'éminence antérieure, est adhérente, mais le vide n'est pas encore comblé entre elle et la crête du tibia. Ces derniers os proviennent d'une brebis mérinos élevée par M. Garnot, à la ferme de Genouilly (Seine-et-Marne). Elle a été tuée à l'âge de vingt mois.

Le phénomène naturel de la soudure des épiphyses a

donc été avancé, dans les deux cas, de plus d'une année sur quatre.

Cela constaté, j'appelle votre attention sur les conséquences de ce fait, quant au développement ultérieur du squelette. Voici ce qui se passe : Vous savez qu'une fois les épiphyses soudées, l'os ne croît plus. Celui-ci conserve les dimensions auxquelles il était arrivé, au moment où la soudure le surprend, si je puis ainsi parler. Il en résulte que ces dimensions se trouvent réduites en tous sens ; et, en effet, les animaux précoces se font remarquer par l'exiguïté relative de leur squelette; mais la réduction affecte en même temps toutes les parties, sans faire en rien varier leurs rapports : seul, le volume absolu de chaque os a changé; de telle sorte que les lignes de projection de ce fémur de mérinos précoce que je tiens dans ma main seraient exactement comprises dans celles d'un autre fémur de mérinos ordinaire, absolument comme une circonférence de moindre rayon l'est dans une circonférence de rayon plus grand ; en d'autres termes, l'os d'animal précoce est à l'os d'animal non précoce ce que la statuette est à la statue : ce que les artistes appellent une réduction.

Les procédés d'alimentation ont agi, je le répète, sur le volume absolu des os ; en raccourcissant les os des membres, ils ont fait baisser la taille ; et j'ajoute que, par l'achèvement prompt du squelette, toute la partie de la ration qui eût dû, sans cela, fournir à l'accroissement du système osseux des matériaux organiques, est devenue disponible : elle sert au développement des parties molles, des chairs, — je ne dis pas des muscles, car, chez les animaux dont nous nous occupons, le repos étant un des éléments de la méthode, l'élément musculaire proprement dit ne se développe que très-peu. C'est pour cela que les sujets précoces se font remarquer par l'ampleur de leurs formes, malgré l'exiguïté de leur squelette.

Il me reste à vous dire en quoi consiste la méthode d'alimentation qui produit ces résultats. Elle a pour base l'administration très-copieuse, dans le très-jeune âge, de rations composées principalement de farines de céréales. Baudement l'a caractérisée ainsi : « Le repos au sein de l'abondance. » Vous savez que les graines de céréales se font remarquer par leur richesse en phosphate de chaux. Il n'est donc pas difficile de comprendre, après cela, que l'élément minéral se dépose et s'organise de bonne heure dans le blastème qui sépare l'épiphyse de la diaphyse.

Voilà, messieurs, tout ce que nous connaissons de la méthode que les éleveurs anglais ont pratiquée avant les nôtres, d'après les enseignements de l'illustre Backewel. Je vous ai montré ses effets sur le développement des os. Je ne sache pas que personne soit en mesure de démontrer qu'elle ait jamais fait apparaître, dans aucune partie du squelette, un os nouveau; et, à vous le dire franchement, je ne pense point avoir besoin de convaincre les physiologistes qui me font l'honneur de m'écouter, qu'il ne saurait y avoir ni en Angleterre, ni en France, ni même en Prusse, aucun éleveur assez habile pour ajouter, au moyen de l'alimentation, une vertèbre de plus au nombre normal de chaque race d'animaux. »

Station de l'âge de la pierre aux Martres-de-Veyre (Puy-de-Dôme);

PAR M. POMMEROL.

« Les objets qui sont devant vous ont été trouvés dans des fouilles que j'ai faites, au mois d'octobre dernier, de concert avec mon cousin, M. B. Pommerol, étudiant en droit. Ce sera donc aussi en son nom que je ferai cette présentation à l'honorable Société.

Tous ces objets ont été trouvés dans une sablière, située

dans la commune de Martres-de-Veyre (Puy-de-Dôme), et reposant sur la pente d'un petit coteau qui s'appuie, au nord et à l'est, sur le grand plateau de Corent. Elle est à 200 mètres environ de la rive gauche de l'Allier, rivière qui reçoit les eaux du versant oriental des monts Dôme ; son élévation au-dessus du niveau actuel de cette rivière n'a été déterminée que très-approximativement ; elle peut varier entre 20 et 30 mètres.

Cette sablière est formée de deux couches très-distinctes. La première, ou supérieure, a 40 centimètres d'épaisseur. Elle est composée d'une terre végétale, grisâtre, argileuse, légèrement colorée en brun par de l'oxyde de fer et contenant quelques petits graviers et de nombreux fragments de substance calcaire. Elle constitue cette couche que M. Elie de Beaumont a caractérisée par le nom de terrain meuble sur des pentes.

La seconde couche est formée de deux parties : la partie supérieure, constituée par un limon gris noirâtre, est un mélange d'argile et d'une faible quantité de sable à grains excessivement fins ; la partie inférieure est un sable jaunâtre, fortement micacé, dans lequel on voit des grains très-ténus de roches volcaniques (basalte, lave) et de roches cristallines (granit, gneiss, micaschistes). Ces deux parties, à mesure qu'elles se rapprochent l'une de l'autre, confondent insensiblement et leur couleur et leur composition minéralogique. Cette couche contient encore des plaques calcaires roulées par les eaux et arrachées aux collines de la contrée. En outre, elle présente de légères traces de stratification, mais les stratus sont souvent peu marqués, et en beaucoup d'endroits la masse arénacée est complétement homogène. Malgré une attention minutieuse, nous n'avons pu y découvrir la moindre trace de coquilles. Ce terrain appartient évidemment à la période quaternaire ; c'est une ancienne alluvion de l'Allier, et cette ri-

vière, quand son cours est paisible, en forme actuellement de semblables sur ses rives.

En jetant les yeux sur une des coupes de la sablière, on aperçoit dans la couche précédente, en trois endroits différents, des traînées noirâtres, tranchant nettement sur la couleur naturelle du terrain. Ces traînées sont le résultat d'un mélange de charbon, de terre calcinée et de limon. C'est là que nous avons fouillé et recueilli les objets qui sont sous vos yeux. En langage archéologique, on désigne ordinairement ces traînées sous le nom de *foyers*.

Bien qu'il semble presque inutile de le dire, j'ajouterai cependant que de tous ces foyers, il ne restait, lors de nos premières fouilles, qu'une portion peut-être peu considérable, l'autre portion ayant été détruite par les ouvriers de la sablière. Nous ne pouvons donc fournir qu'une notion très-incomplète relativement à leur superficie; les seules mesures incontestables sont celles qui établissent leur distance à la surface du sol; elle varie entre $0^m,90$ et $1^m,30$.

Les objets fournis par ces foyers sont : du charbon, des cailloux roulés, des ossements, de la poterie, des instruments en pierre et des céréales à l'état carbonisé.

Charbon. — Les fragments de charbon consistent en des morceaux, le plus souvent très-minces, et parfois en de véritables rondins de plusieurs centimètres de longueur; le diamètre de ces derniers est assez petit, ce qui prouve qu'ils proviennent de branches d'arbre incomplétement brûlées. Ils sont mélangés avec de la cendre, de la terre calcinée et du limon. Ce mélange, en certains endroits, a acquis une consistance considérable, d'autant plus grande que les foyers sont plus éloignés du sol.

Cailloux roulés. — Ces cailloux n'existent que dans les foyers; on n'en trouve point dans les couches de sable environnantes. Ce sont des fragments de roche roulés par l'Allier et accrochés aux terrains volcaniques et cristallins,

si abondants en Auvergne. Les uns sont en basalte, les autres en granit ou en schiste micacé. Ces derniers, sous l'influence d'une faible pression, se séparent en lames plus ou moins épaisses. Il en est qui sont plats et elliptiques, d'autres plus ou moins sphériques; ils portent tous les traces évidentes du feu, soit sur une de leurs faces, soit sur les deux. Presque toujours nous les avons trouvés disposés de façon à constituer, par leur rapprochement, une espèce de pavé sur lequel les habitants primitifs de l'Auvergne avaient coutume de disposer leurs foyers.

Ossements. — Les débris osseux sont rares, et comme ils avaient tous subi l'action du feu, ils tombaient en poussière au moindre contact. Deux fragments seulement ont pu être conservés, mais ils n'offrent pas assez de caractères anatomiques pour être susceptibles d'une détermination précise. Tout ce qu'on peut dire, c'est qu'ils ont dû appartenir à de petits mammifères.

Poterie. — Un des spécimens les plus remarquables de poterie est, sans contredit, un vase encore entier. Il est très-rare d'en trouver de si complets au sein des alluvions. Sa hauteur est de 12 centimètres; son diamètre, au niveau de l'ouverture, est de 85 millimètres; au niveau de la panse, de 10 centimètres. Son bord est irrégulièrement circulaire et présente de légères dépressions. Au-dessous du col il se renfle, s'arrondit et se termine en calotte sphérique, faiblement aplatie au centre. Il porte les traces visibles du feu; les écaillures et la petite ouverture qu'il présente sont dues, sans nul doute, à l'action du feu. Les deux anses dont il est muni sont des tubérosités ovalaires percées horizontalement d'un petit canal pour donner passage à un lien suspenseur. On peut voir, au simple aspect, qu'il a été simplement façonné à la main. La pâte dont il est formé est assez bien cuite; rougeâtre sur les parois, elle est noire à l'intérieur. Nous l'avons trouvé couché paralle-

lement à son axe; il était rempli de terre, et la pression qu'il a supportée peut expliquer le défaut de symétrie qu'il présente et sa position oblique quand on veut le faire reposer sur un plan horizontal.

Par l'examen comparé des autres fragments de poteries, nous voyons que les uns appartenaient à de très-grands vases (nos 1, 2, 3), d'autres à des vases plus petits (nos 8 et 9). Les uns étaient pansus (n° 4), les autres avaient presque la forme de saladiers (nos 5 et 6); quelques-uns ressemblaient aux tasses d'aujourd'hui (n° 9). Les anses dont ils sont munis sont le plus souvent uniques d'un côté, quelquefois elles sont doubles et même triples (n° 8), ce qui faisait, pour le vase complet, deux, quatre ou six anses. On doit expliquer ce grand nombre d'anses par leur fragilité même; avec une seule anse de chaque côté, le vase ne pouvait plus être transporté facilement, quand cette anse était brisée; ce fut sans doute pour obvier à cet inconvénient que l'on inventa des vases à anses multiples. La forme de ces anses est très-variable. Souvent ce sont de simples mamelons, quelquefois des saillies quadrangulaires ou arrondies tranversalement, à la manière d'un cordon. Elles sont toutes percées d'un canal dont le calibre le plus grand permettrait à peine l'introduction d'une plume d'oie. Par leur manière d'être, ces anses indiquent qu'elles étaient faites dans le but de recevoir un lien suspenseur. Deux fragments cependant ont une anse imperforée; le premier (n° 3) a une anse de dimension telle qu'on pouvait facilement tenir le vase à la main; le second (n° 7) n'a, pour ainsi dire, qu'un rudiment d'anse.

Tous ces fragments de poteries ont été façonnés à la main; on ne voit nul dessin sur leurs parois, un seul spécimen possède une série de petits points.

La pâte dont tous ces vases étaient formés est assez grossière; on remarque à la cassure de gros grains de silice

et des paillettes de mica; quelquefois la pâte est entièrement noire, le plus souvent elle est rougeâtre sur les parois et noire seulement à l'intérieur.

Le spécimen n° 10 est le fragment d'une plaque en terre cuite, rougeâtre; de forme circulaire ou ovalaire, il porte sur une de ses faces des sillons concentriques, parallèles au bord. Cette plaque devait probablement servir à faire cuire les aliments.

Instruments en pierre. — Ces instruments appartiennent aux types : *couteau*, *grattoir*, *hache* et *pointe*.

Il y a en tout quatorze couteaux; les uns sont entiers, les autres brisés; leur longueur est très-variable. Un seul a une surface altérée par le feu; le plus grand nombre portent des traces d'usure sur les bords. Ils sont en silex brun ou noirâtre, un seul est en silex glacé.

Les grattoirs sont tous en silex, à l'exception d'un seul, qui est en cristal de roche. Deux ont été formés avec de simples éclats; les autres sont plus complets et plus soigneusement taillés.

Nous n'avons trouvé qu'une seule pointe; elle est très-petite et brisée à son extrémité inférieure : c'est probablement un fragment de tête de flèche.

Nous n'avons aussi qu'une seule hache. Elle a un tranchant très-aigu; épaisse et très-résistante, elle a été brisée près de l'emmanchure.

M. de Mortillet, à qui nous l'avons montrée, a eu l'obligeance de nous renseigner sur la nature de la roche qui la constitue. Cette roche est de la fibrolithe.

J'ajouterai que le silex, le cristal de roche et la fibrolithe ne sont pas rares en Auvergne.

Céréales. — Ces céréales proviennent du premier foyer. Nous les avons trouvées mêlées au limon et aux fragments de charbon, mais les ouvriers de la sablière nous ont assuré qu'en mettant ce foyer à découvert ils avaient pu en pren-

dre des poignées, pures de tout mélange. M. de Mortillet a reconnu que ces grains appartenaient à l'orge et au froment. Ils ont une couleur moins noire et moins brillante que ceux qui ont été trouvés dans les cités lacustres de la Suisse. Leur état carbonisé est-il dû à une action directe du feu ou à la combustion lente qu'éprouvent les végétaux qui séjournent dans un milieu humide, hors du contact de l'air? c'est ce que nous ne saurions décider.

D'après tout ce que nous venons de dire, nous n'éprouvons aucune difficulté pour établir l'âge relatif de ces débris antéhistoriques. L'absence de tout instrument en métal, la présence de nombreux objets en pierre, celle d'une hache parfaitement polie, doivent nous les faire placer dans l'époque de la pierre polie. Par la présence des grains de blé dans un de ces foyers, nous prouvons une fois de plus qu'à l'époque de la pierre polie les peuples primitifs savaient cultiver la terre et faisaient concourir les céréales à leur alimentation. Nous ferons remarquer la grande analogie qui existe entre ce gisement, celui de Villeneuve-Saint-Georges, découvert et si bien décrit par notre ami et collègue, M. Roujou, et certaines cités lacustres de la Suisse; sans nul doute, les uns et les autres ont été contemporains, à moins que la période antéhistorique de la pierre ne se soit pas développée simultanément en Suisse, en Auvergne et sur les bords de la Seine, chose qu'il est difficile de croire, vu la distance peu considérable de ces contrées les unes par rapport aux autres.

On ne peut nous objecter ici que le terrain qui contenait ces objets ait été remanié. Les petites couches de charbon parallèles et alternant avec des couches de sable sont une raison suffisante pour prouver l'intégrité de ce gisement.

Y avait-il là demeure, habitation ou simplement station passagère? Nous nous prononçons pour la dernière opinion. En effet, aucun débris n'a été trouvé qui puisse dé-

montrer qu'il y avait en cet endroit des huttes ou des cabanes; le silex ne s'était pas taillé sur place, car nous n'avons trouvé aucun éclat qui ne fût un instrument complet. Il est beaucoup plus naturel de penser que les habitants primitifs de l'Auvergne venaient s'établir momentanément et par intervalles sur les bords de l'Allier, probablement pour se livrer à la pêche. Les objets ont été bien évidemment abandonnés au lieu même où ils ont été trouvés. L'Allier, en débordant, est venu les couvrir de couches de limon et de sable qui nous les ont transmis intacts jusqu'à ce jour. »

Sépultures de l'âge de la pierre

(*Observations sur le Mémoire précédent*);

PAR M. LOUIS LEGUAY.

« J'appellerai l'attention de la Société sur la communication de notre collègue, M. Pommerol, qui, au point de vue archéologique, offre un grand intérêt. Seulement, je ne partage pas complétement son avis quant à l'attribution qu'il fait de ces foyers à des habitations, car c'est ainsi que je comprends l'application du mot *station* qu'il emploie. Pour moi, tous les caractères qu'il a déterminés s'appliquent bien mieux à des sépultures. Néanmoins, en raison de l'étude spéciale que j'ai faite de ces sortes de monuments, je suis personnellement très-satisfait chaque fois qu'à de grandes distances, et dans des contrées éloignées de Paris où je les ai plus spécialement rencontrées, je vois les mêmes coutumes se reproduire accompagnées des mêmes circonstances.

Pour bien vous convaincre que ces foyers ne sont autre chose que des sépultures, il est nécessaire que j'entre dans quelques explications sur les différents genres de sépul-

tures de ces époques auxquelles peuvent se rapporter les foyers rencontrés par M. Pommerol.

En dehors des sépultures monumentales caractérisées par les dolmens, les tumulus, ainsi que par les ossuaires qui sont souvent collectifs et destinés à recevoir les corps d'individus morts dans un délai très-court, il existe les sépultures individuelles où un seul corps était déposé dans certaines conditions et avec une diversité de formes dont nous ne pouvons encore expliquer les motifs, bien que nous reconnaissions qu'elles ont été employées simultanément. Dans les unes, le corps était mis dans une fosse peu profonde, dans un pli de terrain quelquefois, et recouvert de grosses pierres; je les ai désignées sous le nom de *sépultures à ensépulturement*, ou le corps mis en sépulture [1]. Dans les autres, le corps était brûlé sur place dans une fosse peu profonde, d'environ un mètre à un mètre cinquante centimètres de diamètre, dimension de deux des foyers découverts par notre collègue. Je les ai appelées *sépultures à crémation*, et il y a déjà longtemps que je vous ai entretenus de ce genre de sépultures, en même temps que j'entrais dans des détails assez étendus que je crois inutile de rapporter ici [2]. Enfin, il est encore un troisième genre de sépultures, que j'ai nommé *sépultures à incinération*, qui consiste à déposer dans une fosse peu profonde les débris du corps brûlé dans un autre endroit [3].

Ce n'est pas à ces dernières que je rapporterais celles de Martres-de-Veyre, car elles offrent trop d'importance pour cela, pas plus qu'aux premières, dites à ensépulturement, attendu que, dans ce dernier cas, on eût rencontré les ossements, et que s'il avait existé un foyer, il eût été beaucoup

[1] Voir mon *Etude sur les sépultures de l'âge archéologique de la pierre chez les Parisii*, p. 8.

[2] *Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris*, 1863, p. 163 et suiv.

[3] *Idem.*, 1864, p. 318 et suiv.

plus petit. C'est donc à celles à crémation que je les compare, et, en effet, d'après la désignation que nous en a donnée M. Pommerol et la comparaison qu'il en a faite avec les foyers de Villeneuve-Saint-Georges, que notre collègue M. Roujou lui-même qualifiait jadis de sépultures, il n'y a aucun doute à avoir sur leur similitude.

Effectivement, si vous voulez bien vous reporter à la désignation détaillée que je vous ai faite en 1863 des sépultures de Villeneuve-Saint-Georges, vous remarquerez la même analogie, si ce n'est qu'ici les sépultures ne sont que d'un même genre, qu'elles sont placées en quelque sorte sur le même sol, tandis qu'à Villeneuve-Saint-Georges, où elles étaient plus nombreuses, elles étaient superposées et elles offraient les trois genres réunis.

Je ne parle pas ici des sépultures semblables que j'ai rencontrées à la Varenne-Saint-Hilaire ou à Issy, parce que M. Pommerol ayant pris comme point de départ celles de Villeneuve-Saint-Georges, je préfère aussi rester sur son terrain, mais je vous rappellerai qu'entre elles il y a une grande analogie, et que la seule différence réside dans la fabrication des poteries, qui offent quelques caractères d'ornementation différents, et dans la nature des silex employés.

D'ailleurs, le seul point que je cherche à établir, c'est l'attribution de ces foyers à des sépultures, et, pour y arriver, je procéderai par élimination.

Un foyer de ces époques ne peut avoir été destiné qu'à trois emplois bien distincts : 1° à un foyer d'habitation ; 2° à un foyer allumé accidentellement pour un usage culinaire ou passager, et 3° à un bûcher destiné à réduire en cendres un objet quelconque ou, si l'on aime mieux, à un usage religieux.

J'abandonne, quant à présent, les résultats d'un incendie pour y revenir plus tard.

Dans le premier cas, celui où ces foyers auraient servi

à une habitation à laquelle les dimensions des deux premiers foyers pourraient à peu près convenir, il faudrait nécessairement croire que ces foyers étaient fouillés assez profondément dans le sol et qu'ils avaient servi bien longtemps, pour qu'après une succession de siècles semblable à celle qui s'est écoulée depuis leur extinction, ils offrent encore une épaisseur qui varie entre 45 et 70 centimètres.

Mais le troisième foyer, qui présente à peu près un diamètre de 3m,25, ne pouvait exister à l'intérieur d'une habitation. Il en aurait occupé toute la surface, et en admettant que l'habitation eût été plus grande, ce qui est loin d'être démontré, il eût été impossible de rester près de ce foyer, capable de rôtir un bœuf, à en juger par le reste des cendres. Ensuite, les habitations elles-mêmes eussent été incendiées par ce grand foyer tout aussi bien que par les petits. Et quant à croire que ces foyers n'étaient pas entièrement allumés et qu'une seule partie ait servi, il n'y faut pas songer davantage, attendu que l'étroitesse des cabanes devait obliger à restreindre le foyer le plus qu'il était possible.

Aussi, chaque fois que j'ai étudié ce sujet, j'ai toujours été amené à reconnaître que les foyers destinés à réchauffer l'intérieur des habitations étaient disposés sur des pierres, ainsi que j'en ai rencontré à la Varenne-Saint-Hilaire, où il n'existait plus de cendres que dans les interstices des pierres qui formaient le foyer.

Dans le second cas, où ces foyers auraient été allumés accidentellement pour un usage culinaire ou par des chasseurs pour se réchauffer, ou bien encore pendant la nuit pour éloigner les bêtes fauves du campement, je ne me rendrais pas bien compte comment les cendres de ce foyer, si considérable qu'il ait été, auraient pu se conserver telles que M. Pommerol les a trouvées, telles aussi que

M. Roujou les a également rencontrées ailleurs. Le vent les eût alors balayées comme il le fait encore aujourd'hui, et, en admettant pour les besoins de la cause que les dépôts qui les recouvrent actuellement aient été amenés par les eaux, je crois que la première chose qu'eussent faite les eaux aurait été de balayer les cendres et les charbons, et de les enlever en laissant sur place les objets plus lourds.

La présence des divers objets rencontrés par M. Pommerol au milieu de ces foyers s'expliquerait difficilement dans ce second cas. Pourquoi, dans un foyer accidentel, jeter des silex taillés, des haches polies, des fragments de poterie, et même le vase complet qui nous est montré ? Pourquoi surtout jeter ces silex taillés dont, nous dit M. Pommerol, il ne trouve aucun des débris provenant de leur taille ?

Il fallait alors les apporter de loin pour cet usage, ce qui est contraire à tout ce qui a été observé jusqu'à présent, car les silex votifs, j'entends ceux qui présentent essentiellement ce caractère, étaient en grande partie taillés sur place. Je suis convaincu qu'à sa prochaine exploration, notre collègue rencontrera dans les environs des foyers l'atelier où se sont fabriqués les silex qu'il a trouvés, attendu qu'il n'existe pas de gisement de sépulture renfermant des silex sans un atelier dans le voisinage, c'est-à-dire sans que les éclats qui proviennent de la taille soient proches.

Je ne vois pas davantage pourquoi, dans la première hypothèse, tous ces objets eussent été jetés dans le foyer de la cabane, et surtout pourquoi le vase entier s'y trouverait. Et quant à croire qu'il y aurait été mis avec une intention votive, quoique sacré ou, pour mieux dire, précieux pour l'habitant en raison du bien-être qu'il lui procurait, je ne crois pas que pour honorer son foyer, qu'il devait selon toute probabilité éteindre en été, il se soit privé d'un vase qui lui était utile en toutes saisons.

Enfin, pour le troisième cas, la présence des fragments d'os brûlés vient en quelque sorte lui donner une certaine consécration et réunir les deux usages différents, celui de bûcher et celui de foyer religieux. Ces foyers ont réduit en cendres des ossements indéterminés que rien ne prouve ne pas avoir appartenu à l'homme, et l'élément religieux s'explique par la présence d'objets votifs, ou que je crois tels, placés au milieu. M. Pommerol nous a dit que les cendres, les os, la terre et les charbons étaient intimement mêlés au sable et aux cailloux brûlés. Tous ces objets ainsi mélangés se rapportent exactement à ce que j'ai vu à Villeneuve-Saint-Georges et à la Varenne-Saint-Hilaire, et j'affirme que, dans ces derniers endroits, c'était bien des sépultures sur lesquelles la terre avait été rejetée, et souvent alors même que le foyer n'était pas encore éteint.

Il est vrai aussi que dans ces sépultures il y avait des silex taillés mélangés aux terres qui avaient été rejetées, ainsi qu'aux cendres et aux os brûlés, et bien que M. Pommerol ne nous ait pas dit où il avait trouvé ses silex travaillés, dans ceux qu'il nous montre j'en vois plusieurs qui ont subi l'action du feu et qui ont dû être en contact avec le foyer non éteint. C'est alors que la place du vase entier dans ce milieu s'expliquerait naturellement.

Il arrive que parfois on rencontre de grandes étendues couvertes d'un lit de cendres et de charbons répandus d'une manière uniforme sur le terrain, comme M. Roujou en a rencontré à Villeneuve-Saint-Georges, placées, l'une au milieu des sépultures, l'autre au-dessus. Il y a lieu de penser qu'elles proviennent d'un incendie de forêts ou de plusieurs habitations, car en les comparant avec des traces d'incendies historiques ou bien caractérisés, que j'ai rencontrées ailleurs dans diverses fouilles, notamment en 1860, à l'emplacement de l'ancienne abbaye de Saint-

Pierre-des-Fossés, incendiée par les Normands vers 862, et dans les fouilles du nouvel Hôtel-Dieu de Paris, qui peuvent remonter à une époque encore antérieure, on constate une similitude frappante. De plus, il y a une telle différence entre ces restes d'incendie et les foyers dont nous a entretenus M. Pommerol, qu'il faut abandonner l'idée d'y voir les restes d'un incendie, et que je conserve ma première impression que ce sont des sépultures qu'il a rencontrées.

Je ne partage pas non plus l'avis de M. Pommerol quant à la déformation du vase qu'il nous montre. Je ne crois pas que cette déformation ait été amenée par la pression des terres, mais je la crois originaire. Qu'un crâne déposé dans la terre se déforme sous une pression douce et continue, la composition des os se prête peut-être à cette déformation qui existe, qui a été reconnue et dont le musée de la Société offre quelques exemples. Mais la poterie est plus rigide ; elle ne se prête pas si facilement aux circonstances. Elle se casse sous la pression, et bien que peu cuites par rapport à nos vases modernes, les poteries de l'âge de la pierre l'étaient encore assez pour devenir aigres et cassantes.

Ce que j'en dis ne retire rien aux mérites de ce vase, qui est fort curieux. Il a quelque analogie avec un vase semblable, trouvé à Paris en 1865, que j'ai communiqué à la Société parisienne d'archéologie et d'histoire dans la séance du 13 mars 1866[1] ; qui est plus petit et qui, comme celui-ci, est à fond hémisphérique. Il possède trois anses mamelonnées, tandis que celui-ci n'en a que deux.

Ces vases à fond hémisphérique paraissent au premier abord n'avoir pas été destinés à un usage journalier, et cependant il en est autrement : je crois même que, dans l'ori-

[1] *Bulletins de la Société parisienne d'archéologie et d'histoire*, t. II, 1866.

gine, les premiers potiers ne savaient pas fabriquer le fond plat des pots, et qu'il leur était plus facile de faire à la main ces fonds circulaires. Cette forme est assez commune, et on la rencontre très-souvent parmi les antiquités de tous les pays, aussi bien en Amérique qu'en Asie, où les vases ont également des anses semblables à celles-ci.

La terre molle, le sable servait primitivement pour les maintenir debout. Peu après, on fabriqua des rondelles en terre de forme annulaire demi-cylindrique sur lesquelles on posait le vase. Ainsi placé sur la rondelle, l'idée vint de réunir le vase avec son pied, et le procédé pour y parvenir était si facile que ce progrès dut suivre de bien près. C'est pourquoi nous rencontrons bien peu de vases à fond hémisphérique, bien que l'usage s'en soit conservé très-longtemps. C'est également pour cette raison du peu d'assiette qu'offraient ces vases, que l'on était dans l'usage de pratiquer des oreillettes ou anses que l'on perçait et dans lesquelles on passait des cordes ou nerfs de suspension. Mais c'était une bien faible garantie de stabilité lorsque le vase ne présentait que deux anses comme celui-ci, et plus d'une fois ils devaient basculer. Aussi, pour obvier à cet inconvénient, on arriva à placer trois anses comme au petit vase de Paris ou au vase qui existe dans le musée de Copenhague, usage qui s'est conservé jusqu'à l'époque du bronze, ainsi qu'on peut le voir sur un petit vase en bronze semblable à celui de Paris, qui est au musée céramique de Sèvres.

Ce n'est pas ici le lieu d'étudier les diverses anses de cette époque; cependant je ferai remarquer que les anses du vase qui vous est soumis ne sont pas rapportées après coup, ainsi que cela s'est pratiqué aux époques suivantes, mais qu'elles étaient en quelque sorte enlevées sur la masse de terre du vase, de façon à ne former qu'un tout homogène, et pétries avec les doigts, dont les traces se voient quelquefois. C'est cette petite masse que l'on perçait souvent de un,

deux, trois et même quatre trous disposés horizontalement, mais ces derniers étaient rares, et j'ajouterai même que je n'en ai encore vu qu'un exemple qui est entre les mains de notre collègue, M. Roujou.

Enfin, il est une dernière remarque relative aux grains d'orge et de froment rencontrés dans ces foyers. C'est un fait très-rare pour les sépultures de cette époque et une nouvelle preuve que ces peuples étaient cultivateurs et sédentaires. Je crois que la conservation de ces grains doit être attribuée au feu qui leur a donné cette couleur noire qu'ils possèdent, bien plus qu'au temps qui les eût décomposés s'ils avaient encore possédé leurs principes de germination.

Tous les grains recueillis dans les cités lacustres n'ont dû leur conservation qu'à la grande quantité de carbone qu'ils ont absorbée, et cette absorption n'a pu et dû se faire que sur une quantité assez grande, et alors que les grains étaient tassés et serrés. En général, dans ces dépôts, les grains placés à l'extérieur ont subi plus directement l'action du feu. Ils sont carbonisés et faciles à s'écraser et à se réduire en poussière noire, mais ceux qui sont placés à l'intérieur ne sont pas brûlés, ils sont seulement grillés et presque torréfiés lorsque la couche est épaisse. Et ces effets ont lieu même en présence d'un violent incendie, ainsi que j'ai pu le constater tout récemment à Paris, aux fouilles de la Cité dans l'îlot actuellement supprimé, circonscrit entre les rues des Marmousets, Saint-Landry et d'Arcole. Immédiatement au-dessus du sol romain, sont les vestiges d'un violent incendie qui s'étend très-loin et qui paraît avoir détruit cet îlot, mais à une époque où les deux premières rues existaient déjà, attendu que le sol de ces rues n'en porte aucune trace. La partie la plus remarquable et la mieux conservée des vestiges de cet incendie consiste en une couche de froment brûlé d'environ 15 centimètres d'épaisseur, où les grains présentent les particularités ci-dessus, et ce sont

les grains de la partie supérieure qui sont le plus carbonisés.

C'est dans le premier foyer, celui qui a 1m,30 de diamètre, que M. Pommerol a rencontré ces grains. On ne peut attribuer ce foyer à un incendie; il est trop petit. Il y a lieu de croire que ces grains ont été mis également dans la sépulture, et ce fait constate une fois de plus le dépôt du repas destiné au mort.

Il eût été bien intéressant que M. Pommerol désignât plus nettement la disposition de ces grains, ainsi que celles des silex, et bien qu'il m'ait été reproché d'exagérer un peu les recherches des détails dans le compte rendu de mes fouilles [1], je crois qu'il est nécessaire d'insister sur tous ces menus faits peu connus, et dont la constatation peut servir à bien déterminer les caractères de monuments et de coutumes que nous sommes encore bien éloignés de connaître. »

Remarques sur les foyers de Villeneuve-Saint-Georges;

PAR M. ROUJOU [2].

« A propos des foyers découverts en Auvergne par MM. Pommerol, on a parlé de ceux que j'ai observés aux environs de Villeneuve-Saint-Georges, et on a émis sur leur nature une opinion que je ne partage plus maintenant. Je crois devoir d'autant plus combattre cette assertion qu'elle émane d'un archéologue distingué, qui a le premier fait connaître, par de nombreuses et importantes découvertes et par de sérieuses études, l'âge de la pierre polie dans les environs de Paris. On sait, en effet, qu'avant les travaux

[1] Lectures faites à la Sorbonne en 1866 : *Compte rendu détaillé des lectures faites à la section d'archéologie*, par M. Chabouillet, p. 131.

[2] Cette note a été communiquée à la Société dans la séance suivante, mais il a paru au comité de publication qu'il y avait intérêt à rapprocher ce document de ceux de MM. Pommerol et Leguay.

de M. Leguay, on n'avait pas encore signalé de gisements de cet âge dans le département de la Seine.

Lorsque je commençai mes recherches archéologiques, j'étais sous l'influence des idées qui dominaient alors, et, comme la grande majorité des archéologues, je voyais partout des sépultures. A cette époque, je fus forcé, pour ne pas perdre la priorité de ma découverte, de publier à la hâte le résultat de mes recherches. Je décrivis les foyers comme des sépultures, et j'en distinguai plusieurs espèces situées à des niveaux différents; tout ceci était exact, sauf le mot de sépulture, qui était plus que hasardé. Depuis lors, je suis arrivé à des idées plus exactes sur le mode de formation du terrain qui renferme les amas de cendres en question. Je pense que les foyers ont été allumés, en grande majorité du moins, à la surface du sol, les uns en plein air, les autres peut-être dans des huttes, comme semblent l'indiquer de très-rares fragments de terre cuite portant des traces de clayonnages. Ces débris me paraissent provenir de cabanes en branchages et recouvertes de terre, qui auront été détruites par un incendie. J'ai dit que les foyers paraissent avoir été allumés à la surface du sol; quelques-uns, cependant, ont été certainement établis dans de petites fosses, dont la surface calcinée a conservé sa forme primitive.

Le sol s'exhaussait insensiblement par suite des dépôts de limon abandonnés par les eaux; de nouveaux foyers étaiens allumés sur ces limons, et leurs cendres bientôt recouvertes par d'autres sédiments. Cette série de phénomènes s'est continuée jusqu'à ce que le sol eût atteint un niveau de 3 mètres 1/2 environ au-dessus des eaux. Sur certains points, on rencontre des amas de pierres qui avaient probablement pour but de fournir aux habitations un sol plus ferme et moins humide.

Les os d'animaux brisés, les silex taillés et éclatés, les

poteries fragmentées que l'on trouve dans le gisement de Villeneuve sont presque toujours des débris de repas, des objets de rebut et des déchets de fabrication. La présence constante de ces objets près des foyers de la zone moyenne ne doit pas nous surprendre. Notre climat, encore froid et humide de nos jours, devait l'être davantage à cette époque reculée, comme tout concourt à nous le faire supposer, et les sauvages d'alors devaient passer la plus grande partie de leur temps auprès de leurs feux à tailler des silex et à façonner une foule d'autres ustensiles.

Les ossements humains que l'on rencontre, assez rarement il est vrai, auprès des foyers, ne prouvent pas que ces derniers soient des sépultures. Ces os ne sont presque jamais calcinés. Le seul débris humain brûlé que j'aie trouvé jusqu'à ce jour est une phalange, et ce fait peut s'expliquer tout aussi bien par l'anthropophagie que par l'hypothèse des sépultures. J'ai découvert, depuis, dans un amas de cendres, un fragment calciné de canon de ruminant, et je doute que l'on ait jamais rendu à ce dernier les honneurs du bûcher. Enfin, ce qui est d'une importance capitale, c'est que, dans plusieurs foyers, je n'ai pas trouvé le moindre ossement calciné, et que, dans d'autres, ordinairement plus grands, je n'en ai recueilli qu'un très-petit nombre. Avec ces fragments, il est impossible de reconstituer, je ne dis pas un squelette entier, mais seulement le moindre os long!

Je n'ai encore rien vu dans ce gisement qui ressemble à une sépulture, si ce n'est le foyer que M. de Mortillet et moi avons découvert l'année dernière; cependant je ne voudrais encore rien affirmer à ce sujet, pour les motifs que j'ai exposés en communiquant cette découverte à la Société. En résumé, je ne voudrais pas soutenir qu'il n'y a pas de sépultures dans le gisement en question, et il est même probable que l'on en découvrira. Je constate

seulement que je n'ai, jusqu'à présent, aucune raison pour attribuer une origine funéraire aux foyers de Villeneuve.

Si les amas de cendres ne sont pas des sépultures, comment expliquer la présence de tous ces instruments ébauchés qui paraissent la reproduction de types plus parfaits et que j'ai désignés, à l'exemple de M. Louis Leguay, sous le nom d'objets votifs? Ce problème me paraît facile à résoudre, et j'incline aujourd'hui à penser que les instruments les plus imparfaits sont simplement des pièces manquées, des ébauches faites pour passer le temps, et, peut-être même, des jouets d'enfants. Cependant, je suis bien loin de nier l'ingénieuse hypothèse du savant archéologue que je viens de citer, et j'admets très-volontiers la présence des objets votifs partout où il y a sépulture véritable. Je crois que l'habitude de déposer des pièces votives dans les tombeaux a existé, non-seulement chez les anciens peuples de notre pays, mais encore chez presque toutes les nations de l'antiquité.

L'existence de l'anthropophagie pendant l'âge de la pierre polie me paraît devenir de plus en plus probable, et le jour où elle sera démontrée avec toute la certitude désirable n'est sans doute pas bien éloigné. J'ai rencontré plusieurs fois, dans le gisement de Villeneuve-Saint-Georges, des débris humains épars et mêlés à des ossements de ruminants; ils étaient souvent brisés comme ces derniers à 6 ou 10 centimètres des têtes articulaires, de manière que l'on pût extraire facilement de ces tronçons la moelle qu'ils contenaient.

Je n'ai pas attribué, dès le début, à ces os toute l'importance qu'ils ont en réalité. Ils ne me paraissaient pas une preuve certaine de l'anthropophagie, parce qu'ils ne portaient pas de stries et de coupures comme un certain nombre d'os d'animaux. Depuis, une étude plus minutieuse m'a fait reconnaître que la grande majorité des os

d'animaux brisés ne présente pas de stries, et cependant ils sont bien certainement des restes de repas. De plus, les entailles se trouvent surtout sur certains os, les astragales, par exemple; elles ont dû être faites en isolant les os ou en détachant les ligaments. Les stries n'ont pas été produites en coupant les chairs : de leur absence sur les os humains, il ne faut donc pas conclure que ces tribus primitives n'étaient pas cannibales, mais seulement qu'elles employaient rarement les tendons humains.

Dans une de nos dernières excursions, M. B. Pommerol a découvert un petit fragment de crâne humain fort curieux; ce fragment, déterminé par notre éminent collègue, M. le docteur Pruner-Bey, porte sur un de ses côtés une coupure très-nette et faite à dessein. »

La séance est levée à six heures.

L'un des secrétaires : LETOURNEAU.

162e SÉANCE. — 4 Avril 1867.

Présidence de M. BERTRAND.

MM. de Rossi et Labbé assistent à la séance.

CORRESPONDANCE.

Outre les publications périodiques de la quinzaine, la Société a reçu les ouvrages suivants :

— L. Simonin. *Les cités ouvrières de houilleurs dans les mines du centre français* (Extrait de la *Revue universelle des mines*). Paris, in-8°, 1867, avec 11 pl.

— Edm. Magnier. *Compte rendu de la séance publique annuelle de l'Association polytechnique de Boulogne-sur-Mer*. Broch. in-8°, mars 1867.

— *Mémoires et comptes rendus des travaux de la Société de médecine du Havre*. Broch. in-8°, 1867.

— *Annales médico-psychologiques* de MM. Baillarger, Cerise et Lunier. Mars 1867.

— Eudes des Longchamps. *Note sur une suture insolite partageant en deux moitiés à peu près égales le pariétal gauche d'une tête humaine*. Caen, 1866, broch. in-8°. (M. E. Hamy est prié de préparer une analyse de ce travail.)

— M. E. Hamy offre à la Société un exemplaire d'un ouvrage ancien et rare intitulé : *Grundriss der Anthropologie in psychischer Einsicht, und innerhalb der Grenze dessen was der Philosophie zur Grundlage dienst*, par le docteur Andreas Metz. 2e édit., Wurzburg, 1821, in-8°.

— M. Pruner-Bey offre à la Société, au nom de M. Lartet, l'ouvrage de Carlo Ribeiro, ayant pour titre : *Descripçao do Solo quaternario das bacias hydrographicas do Tejo e Sado*. Lisboa, 1866, in-4°, 1 pl.

— M. de Blignières offre un exemplaire de la brochure qu'il a publiée sous le titre de : *la Doctrine positive. Projet de Revue*. Paris, 1867, in-8°.

CANDIDATURES.

M. Michele Stefano de Rossi, de Rome, demande le titre de membre titulaire. Sa candidature est appuyée par MM. Broca, Pruner-Bey et Garrigou.

— M. Durand (de Gros), docteur en médecine de l'Université de Philadelphie, demande le même titre ; il est présenté par MM. Pellarin, Broca et Bertillon.

— M. Léon Guillard, avocat, obligé par des motifs professionnels de renoncer au titre d'agent de la Société, sollicite le titre de membre titulaire. Sa candidature est appuyée par MM. Broca, Bertillon et Dally.

— MM. Gaussin, Simonot et Pruner-Bey proposent de conférer le titre de correspondant étranger à M. J. P. Morris, membre de la Société d'Anthropologie de Londres, à Ulverston (Angleterre).

ÉLECTION.

M. Emile Sauvage est élu membre titulaire.

Objets offerts à la Société.

1. M. Ribeiro fait hommage à la Société, par l'entremise de M. Lartet, d'un mémoire concernant le terrain quaternaire dans la vallée du Tage et du Sado. Au point de vue géologique, ce savant travail ne laisse rien à désirer. De plus, nous reconnaissons tous l'intérêt qui se rattache à ce terrain relativement à l'homme paléontologique. L'auteur a largement tenu compte de ce rapport : il a pu établir jusqu'à dix-sept couches du terrain quaternaire en question, et constater la trace de l'homme jusqu'au fond de ces couches, par la présence soit de tessons de grosse poterie, soit de silex travaillés par la main de l'homme. Voilà, par conséquent, l'existence de l'homme quaternaire en Portugal mise hors de toute contestation.

2. M. J. P. Morris, d'Ulverston, en Angleterre, s'occupe avec beaucoup de zèle et de succès d'une question qui intéresse spécialement l'état de civilisation des indigènes de la Grande-Bretagne avant l'influence romaine. Par toute une série de recherches, notre savant collègue de la Société d'Anthropologie de Londres pense avoir prouvé que les Bretons travaillaient le fer à une époque très-reculée.

Il en donne comme preuve la présence d'anciennes mines, où ils exploitaient le minerai, et qui portent chez les habitants actuels de ces districts le nom d'*œuvre du peuple ancien*. C'est au fond d'un de ces anciens puits qu'on découvrit, à 33 *yards* du sol, un crâne humain, dont M. Morris offre à la Société le moule fait par lui-même.

« Ce crâne, dit M. Pruner-Bey, est intéressant à plusieurs

égards. Il offre à la région occipitale une dépression considérable, dont le plan occupe de préférence les pariétaux et se dirige de haut en bas et d'avant en arrière. Une légère asymétrie latérale jointe à cette dépression pourrait bien être posthume. M. Morris nous fait remarquer que la dépression occipito-pariétale se rencontre assez souvent sur les crânes des anciens Bretons, ainsi que l'ont signalé dans leurs mémorables travaux MM. Thurnam et Davis. On attribue cette particularité à la forme du berceau et à la position uniforme de la tête des enfants nouveau-nés dans ce réceptacle. De plus, ce crâne est remarquable par son volume (560 millimètres de circonférence horizontale) et par sa brachycéphalie excessive. En effet sur l'original, l'indice céphalique est de 90; et sur le moule j'ai même trouvé 91.

Maintenant, si l'on me demande à quelle race appartient ce crâne, je ne pourrai me prononcer que sous réserve. Si nous n'envisagions que le degré de brachycéphalie, il est évident que ce crâne ne pourrait être considéré comme aryen. Mais faisons remarquer que cette brachycéphalie pourrait bien, du moins en partie, tenir à la compression artificielle. Ajoutons, toutefois, que les plus grands diamètres de largeur se trouvent vers la base, et que, par conséquent, le sommet est légèrement rétréci en ce sens, comme dans l'ancienne race mongoloïde. Malheureusement, la base et la face manquent. Il est, par conséquent, impossible de prononcer en pleine connaissance de cause. Quant au volume, notons également que dans la race brachycéphale paléontologique à type mongoloïde, il est représenté par une circonférence horizontale qui n'atteint pas en moyenne 520 millimètres. Toutefois, il existe des exceptions à cette règle, soit pour l'âge du renne en Belgique, soit pour les crânes préhistoriques de l'Irlande. Je possède de cette dernière contrée le moule d'un crâne

brachycéphale à face mongoloïde et très-ancien, qui offre le même volume.

Heureusement, M. Morris a pu me remettre quelques brins de cheveux encore attachés à l'original trouvé près de Lindal, et je me propose d'en faire l'examen microscopique, qui pourra jeter la lumière sur cette question d'origine.

3. Enfin, M. Pruner dépose pour le musée le moule de deux dents canines humaines qui, certes, offrent quelque intérêt. La première est une des canines inférieures appartenant à la mâchoire de la Naulette, qui a déjà acquis une grande célébrité dans la science. Notre heureux collègue, M. Dupont, a trouvé cette dent bien après avoir découvert la mâchoire. Rendons hommage à sa persévérance.

Cette canine est remarquable par la compression latérale, surtout de la racine, qui est fendillée en deux, particularité excessivement rare. Pour ma part, je n'en connais que deux autres cas analogues chez l'homme, et je doute qu'on en ait observé chez les animaux. Cette compression latérale, commune à la canine et aux incisives, si l'on en juge d'après la forme des alvéoles, démontre la tendance de la nature à rétrécir par là l'arc dentaire au menton, contrairement à ce qui a lieu chez le singe. Et, en effet, si nous comparons la canine d'un gorille femelle, que je mets sous vos yeux, nous constatons qu'ici la compression de la racine est établie en sens inverse, car, au lieu d'être latérale, elle est antéro-postérieure. Toutefois, chez d'autres singes anthropomorphes, comme par exemple chez l'orang, la racine de la canine est cylindrique.

Une autre particularité à relever sur cette canine est que sa face antérieure offre une courbe fort prononcée. Partant, implantée dans son alvéole, elle présente une direction verticale de son axe, ce qui réduit le prognathisme de la mâchoire inférieure à un terme minime. L'usure de la couronne est circulaire et peu avancée. —

La seconde canine que j'ai l'honneur d'offrir à la Société appartient à une mâchoire supérieure de l'âge du renne. Déjà précédemment, j'ai insisté suffisamment sur les particularités de cette dent, qui caractérisent l'ancienne race mongoloïde, pour pouvoir me dispenser d'entrer à ce sujet dans des détails de répétition. »

Sur l'âge de la pierre dans la campagne de Rome.

M. DE ROSSI, en offrant à la Société le rapport qu'il a publié sur ce sujet, présente les remarques suivantes :

Si l'on veut chercher dans les antiquités romaines la trace des temps antéhistoriques, on peut se placer à deux points de vue différents.

On peut se demander si les anciens Romains avaient des armes en silex.

On peut se demander, d'autre part, si, dans la religion et les habitudes, il est resté quelques traces de ces âges.

Les anciens ont connu les silex taillés ; ils les désignaient sous le nom de *ceraunia gemma, lapis fulminis*. Pline en parle, il dit qu'ils ressemblent à des haches et les considère comme un produit de la foudre.

Claudien nous peint les nymphes cherchant ces pierres dans les cavernes des Pyrénées.

On les employait dans les ornements. Auguste en fit rassembler une collection que l'on réunit à des ossements d'animaux découverts à Caprée, en sorte que le fondateur de l'empire romain pourrait être regardé comme le premier paléontologiste.

J'ai trouvé à Rome la trace des différents âges préhistoriques : pierre taillée, pierre polie, métaux.

Les silex taillés ont été trouvés dans les couches quaternaires en très-grand nombre, mais principalement sur le versant des montagnes. Je n'en ai pas trouvé dans la

plaine, ce qui prouverait que ces hommes n'ont habité que les lieux élevés.

Existait-il dans la religion des Romains quelques traces de l'âge de la pierre?

On trouve un vestige de cet âge dans le rite des *féciales*, qui avaient toujours une hache de pierre pour immoler la victime. Ce rite était emprunté aux peuples voisins les plus sauvages, aux Epicoles.

Dans le pays habité par les Epicoles, j'ai trouvé des tombeaux de l'âge de la pierre, contenant des haches et des lances en pierre.

La défense faite aux prêtres de se servir de fer, leur habitude d'employer des rasoirs en bronze, peuvent être considérées comme un vestige de l'âge du bronze.

Quant aux restes humains proprement dits, on a trouvé dans un tombeau d'Epicole un crâne brachycéphale, et, dans un autre, trois crânes dolichocéphales. Les tombeaux n'appartiennent-ils pas à deux âges différents? Y aurait-il eu deux races coexistantes et se mêlant? Il n'est guère possible de résoudre encore une telle question. Il faut attendre.

M. Pruner-Bey. « Je m'associe de grand cœur à l'exposé des faits et des conclusions que vient de nous communiquer M. de Rossi. Je l'en remercie pour ma part ; car je les considère non-seulement comme étant au niveau de la science paléontologique de nos jours, mais comme signalant un véritable progrès en ce qui concerne l'Italie, et j'en félicite l'auteur et la science.

A mon grand regret, je ne puis pas être aussi explicite en ce qui touche le travail de M. Ponzi, joint à celui du savant qui nous honore de sa présence. Tout d'abord, M. Ponzi établit, aux alentours de Rome, un âge du renne qui, à mes yeux, sauf plus ample informé, est complétement imaginaire. Pour justifier mon allégation, je pose avant tout la question : « Qu'est-ce que l'âge du renne tel

qu'il fut établi par mon vénérable maître, M. E. Lartet, et confirmé par tous ses successeurs ? » — Géologiquement, c'est le quaternaire ; zoologiquement, c'est l'absence d'animaux domestiqués d'une part, et l'association au renne d'animaux ou éteints ou émigrés de nos contrées. Enfin, archéologiquement, c'est la période de la pierre taillée.

Or, ce que nous donne M. Ponzi dans *les niches sépulcrales* de Cantalupo, comme âge du renne, manque de toute base zoologique, puisque même la présence du renne est ici problématique. Car l'auteur nous dit à ce sujet que son diagnostic du renne repose sur une mâchoire inférieure, *plus grande* que d'ordinaire chez le cerf. Or, où est le zoologiste qui ignore que c'est tout le contraire, à savoir que la mâchoire du renne est plus petite qu'en général celle des cerfs européens. Qui plus est, associés à cette mâchoire prétendue du renne, se trouvent des ossements d'animaux domestiqués : c'est M. Ponzi qui le dit ; et, enfin, absence de tout ustensile, de toute arme, de tout objet appartenant à l'industrie humaine, qui pourrait nous guider dans la détermination de l'époque à laquelle appartiennent les trois squelettes trouvés dans la niche inférieure de Cantalupo. En voilà bien assez, je pense, pour mettre en lumière la nullité des faits et des déductions sur lesquelles M. Ponzi a cru pouvoir se fonder pour reconnaître un âge du renne dans la campagne romaine !

C'est enfin sur une base aussi chancelante que M. Ponzi construit son édifice contenant ses idées sur la succession des types crâniens en Italie, comme ailleurs. Mais, comme l'honorable auteur dans cette question recourt à nos publications pour appuyer ses allégations, je demande la permission de passer brièvement en revue les faits qu'il invoque à l'appui de ses prétentions, à savoir que le crâne dolichocéphale ait précédé en Europe le type brachycéphale. Il en donne pour preuve que cette succession s'observe

en Angleterre, en Suède, et que le type dolichocéphale de l'âge du renne a été rencontré dans la grotte de Bruniquel. Il est vrai que ces faits sont consignés dans nos *Bulletins*. Mais, en ce qui concerne d'abord l'Angleterre et la Suède, il est ici question de la présence de crânes dolichocéphales, dans des tumulus *postquaternaires*, associés, il est vrai, à des outils en pierre, mais appartenant tous, par leur type, à une époque préhistorique, mais toutefois assez moderne comparativement à l'âge de l'ours des cavernes, du mammouth, du renne, etc. Nous ne pouvons que regretter l'aveugle précipitation avec laquelle l'auteur, d'ailleurs éminent géologue, s'est emparé de ces faits sans les analyser à fond.

Maintenant, un mot relativement au crâne de Bruniquel, figuré dans nos *Bulletins*, et mesuré par M. Broca, d'après une simple *photographie*.

Ici l'âge du renne est hors de contestation. Mais est-il tout aussi rigoureusement établi que les deux squelettes qu'on y rencontra à peu de distance de la surface appartiennent au même âge? Assurément non, que je sache, d'après l'examen de tous les documents rendus publics à ce sujet. Faute de preuves qui établiraient la contemporanéité, tenons-nous sur la réserve, et faisons remarquer que des *deux* crânes trouvés à la même place, on n'a produit que la photographie d'un seul. Or, à juger d'après celle-ci, ce crâne n'est autre chose que la reproduction exacte de l'un des deux crânes découverts par mon savant ami, M. F. Garrigou, dans la caverne de Lombrives; et les recherches les plus minutieuses de notre collègue ont établi que ce dernier appartient à l'époque de la *pierre polie*.

D'ailleurs, pour asseoir sa théorie sur la précédence des crânes dolichocéphales en Europe, M. Ponzi en appelle à une autorité de premier ordre. En effet, c'est sur l'avis du fondateur de la crâniologie d'Italie que M. Ponzi s'appuie,

ici, sur le témoignage de notre éminent collègue, M. Nicolucci, qui, dans un mémorable travail, nous a révélé le type du crâne ligure. Mais, par malheur pour l'allégation de M. Ponzi, j'ai beau chercher dans le mémoire de M. Nicolucci, je n'y trouve, du commencement à la fin, que le contraire de ce que fait dire M. Ponzi à l'illustre anthropologiste. Et en effet, M. Nicolucci maintient la priorité du type ligure brachycéphale et touranien, sur le type dolichocéphale et aryen. Depuis la publication de son ouvrage, les recherches paléontologiques, notamment celles faites en Belgique, ont confirmé cette manière de voir. Ainsi, j'aime à le déclarer hautement, M. Nicolucci est ici entièrement hors de cause.

Toutefois, à en juger par le dessin produit par M. Ponzi, le crâne dolichocéphale de Cantalupo est un spécimen fort intéressant. Car à côté d'une dolichocéphalie bien accusée, on y remarque une face triangulaire finnoise ou mongoloïde. Serait-ce une variété de l'ancien type brachycéphale [1], telle qu'on en trouve aujourd'hui par exemple chez les Vogouls, les Esthoniens, les Toungouses, etc., où, à côté du crâne brachycéphale, se produit également le dolichocéphale, en conservant toutefois sa physionomie en losange ? Ou serait-ce déjà l'effet du métissage entre Celtes et Ligures ? etc. Nous ne saurions répondre en pleine connaissance de cause à ces questions délicates, sans avoir en main les crânes originaux ou du moins leur reproduction par le moulage. Mais jusqu'à plus ample informé, il me semble impossible d'admettre avec M. Ponzi l'existence d'un âge du renne dans la campagne de Rome. »

[1] Tout dernièrement, notre ami M. Dupont nous communiqua un crâne de l'époque de la pierre polie, légèrement dolichocéphale d'une part, et, de l'autre, représentant fidèlement la physionomie de l'homme de l'âge du renne.

RAPPORT

Sur le Journal de la Société d'Anthropologie de Londres;

PAR M. DEFERT.

« Les séances de la Société anglaise ne durent que huit mois ; elles commencent en novembre pour se terminer en juin. Le rapport que nous avons l'honneur de vous présenter est une analyse des travaux de la Société anglaise, contenus dans le quatrième volume de l'*Anthropological Review* (fascicules, nos 12, 13, 14, 15).

Le compte rendu des séances occupe, sous le nom de *Journal*, 214 pages à pagination spéciale. Nous mentionnerons le remarquable rapport de M. Carter Blake, sur le congrès de l'Association britannique pour l'avancement des sciences, tenu à Birmingham en septembre 1865. MM. Hunt et Ralph Tate ont exposé les résultats de leur exploration dans les îles Shetland. Parmi les objets en pierre rencontrés, M. Hunt fit remarquer que, bien que le silex ne fût pas analogue, la forme des instruments était celle que l'on trouve à Pressigny. Les explications de M. Tate ont surtout porté sur la description des endroits où furent trouvés les squelettes que l'on rencontra avec des os d'animaux domestiques, de poissons, d'oiseaux et des urnes de stéatite (craie de Briançon) ; ces objets furent trouvés au centre de tumulus, plus ou moins bien conservés ; la question d'antiquité des squelettes fut réservée. Le docteur J. Beddoë, dont vous connaissez les intéressants travaux sur la coloration de la chevelure, lit un mémoire « sur les preuves du phénomène de la permanence des types anthropologiques dans l'ouest de l'Angleterre. » Le travail de M. Beddoë a pour base une série d'observations faites sur plus de quatre mille personnes. Le lieu

de naissance, la couleur des yeux, des cheveux, sont consignés dans des tableaux exécutés dans sa clinique, à l'hôpital de Bristol. Ces tableaux montrent la grande fréquence des cheveux et des yeux foncés parmi les Gallois, ainsi que des cheveux foncés et des yeux bleus chez les Irlandais et les Celtes, de l'ouest de l'Angleterre. Dans les comtés de Wiltshire et de Gloucestershire, on rencontre plus fréquemment des chevelures claires ; Bristol tient le milieu. Ces faits, d'après l'auteur, peuvent assez facilement appuyer la théorie de la persistance des colorations, tout en avouant que, dans les villes, les colorations des yeux sont plus foncées. Quant aux observations faites sur les formes du crâne, elles seront l'objet d'un mémoire dont nous parlerons plus loin. Les observations les plus étranges et les plus disparates se sont produites à propos de cette lecture, et l'on en vint à discuter la question de savoir quelle était la constitution la plus robuste : soit celle à cheveux et à iris foncé, soit celle à cheveux et à iris clair. Comme bien vous pensez, les avis ont été contradictoires. Ce que M. Beddoë s'est contenté de soutenir, c'est que la population primitive du pays de Galles, fortement envahie par la race qu'il appelle teutonique, n'a pas disparu, et qu'elle peut être encore facilement distinguée dans l'ouest de l'Angleterre. C'est exactement ce que M. Broca soutient pour les populations de l'ouest de l'Europe, c'est-à-dire pour la France. L'article suivant, de M. Charnock, « sur le cannibalisme en Europe, » n'est qu'une compilation des faits, apocryphes ou non, dans lesquels cette coutume peut être signalée. Il nous ramène aux Lestrigons, aux Sirènes, aux Cyclopes, pour passer aux Sarmates, aux Lombards, aux Attacoti, cités par saint Jérôme ; puis il arrive aux misères et aux famines du moyen âge ; aux épidémies, dans lesquelles on voyait les femmes, saisies de cette folie, dévorer la chair humaine. C'est une étude de pathologie

mentale, dont les connexions avec l'anthropologie sont bien vagues.

Passons au travail suivant ; il est intitulé : « Sur l'origine primitivement anthropoïde, secondairement muette, des races européennes, contrairement à la théorie des migrations d'origine étrangère, » par le révérend Dunbar I. Heath.

Le révérend Dunbar prétend que les habitants primitifs de l'Europe étaient muets et subséquemment qu'ils dérivent d'un singe anthropoïde. Il soutient sa première assertion à l'aide de raisonnements de pure linguistique, assez difficiles à comprendre et à exposer. Les Aryas, étant survenus, leur apprirent le langage articulé. Les affirmations du révérend Dunbar furent assez vivement combattues, et M. L. O. Pike lui fit observer que si les nègres de la Jamaïque parlent anglais aujourd'hui, on ne peut pas en inférer qu'ils étaient muets auparavant.

Nous nous contenterons de noter un mémoire de M. Bollaert sur l'Alphabet Maya, et nous passerons ensuite à la séance solennelle de la Société, dans laquelle nous trouverons quelques renseignements curieux. La Société anglaise comptait environ sept cents membres au 1er janvier 1865 ; ses recettes se sont élevées pendant cette année à plus de 40,000 francs, qui ont à peine couvert les dépenses, ce qui ne vous surprendra pas, par l'examen de quelques détails. Les frais de poste et d'avertissements coûtent à eux seuls 4,500 francs. Le volume quatrième de la Revue et du Journal revient à plus de 8,000 francs à la Société.

Parmi les mesures que le Conseil a été obligé de prendre pour éviter les inconvénients qui s'étaient déjà présentés, il en est une que je ne puis m'empêcher de vous signaler. Il a été décidé qu'aucune lecture ne serait faite devant la Société avant communication préalable, le Conseil ayant

reconnu que bien des choses superflues venaient encombrer le journal de la Société.

Outre cette décision, le Conseil a adopté la formation de sociétés secondaires dans les grands centres de l'Angleterre. Quant à l'analyse, même sommaire, de l'Adresse du Président, nous nous contenterons de vous signaler l'importance de ce document, qui résume la situation des études anthropologiques à notre époque.

Nous continuons notre exposé. M. J. Harris donne lecture d'un mémoire ayant pour titre : *Quelques observations sur l'origine, les mœurs, les coutumes et les superstitions des Gallinas, peuple de Sierra-Leone.* En voici le résumé : Cette population paraît appartenir à la grande tribu des Mandingo, sortie du centre de l'Afrique il y a environ deux siècles. Ils se servent encore de l'arc et des flèches. Ils furent longtemps les courtiers des traitants; ce n'est que depuis peu qu'ils se sont mis à cultiver la terre. L'auteur les représente comme très-amis du jeu et des plaisirs. Ils ont embrassé le mahométisme. Les chefs envoient leurs enfants dans l'intérieur des terres pour leur faire apprendre le pur langage mandingo.

Une coutume curieuse et que l'on retrouve chez certains indigènes de la mer du Sud, c'est qu'une femme qui a eu un enfant reste trois années sans recevoir les approches de son mari. Il paraîtrait que l'on fait subir aux femmes l'opération de l'excision du clitoris.

Après ce travail, nous trouvons celui de M. G. W. Marshall : *Remarques sur la Généalogie dans ses rapports avec l'Anthropologie.*

Après avoir établi l'importance que les peuples, tant civilisés que sauvages, attachent à leur généalogie, M. Marshall regrette que l'on ne s'occupe pas davantage de cette question, au point de vue de la valeur des ascendants sur la constitution physique et les qualités mentales de

l'homme. Il passe en revue les mariages cousanguins, l'hérédité des maladies, et définit la généalogie dans ses rapports avec l'anthropologie : la science destinée à rechercher les causes qui président au développement physique et intellectuel de l'homme, ou qui contribuent à sa décadence, en tant que cette influence est produite par ses procréateurs, ce qui, selon M. Marshall, n'a pas été bien étudié. Quoique ce travail soit par plus d'un côté très-remarquable, il semble que M. Marshall n'ait pas connaissance des travaux de la Société de Paris ; c'est ce que M. Carter Blake lui a fait observer, en ajoutant que tout le monde s'occupait, et beaucoup, de cette question.

M. Hyde Clarke, dans une courte notice, appelle l'attention sur une population d'environ 60,000 individus, habitant la Moravie Valaque, qui, bien que parlant slave, ne paraissent point appartenir à cette race.

M. Beavan lit un mémoire sur les races qui peuplent l'Espagne. Il les divise en quatre rameaux : la race espagnole proprement dite, les Basques, les descendants des Maures et les Gitanos.

A propos de cette communication, le docteur Charnock en fait une analogue, et dans laquelle il remonte aux Ibères et aux Celtes. Après une longue dissertation sur la langue basque, il examine la décadence physique et morale de l'Espagne, et surtout sa dépopulation, qu'il attribue à son état social politique et religieux, ainsi qu'à l'état d'ignorance de la population.

Le même docteur Hyde Clarke, qui avait déjà fait parvenir à la Société une étude sur les populations valaques, envoie à la Société, dont il est secrétaire local à Smyrne, une nouvelle communication qu'il intitule : *Recherches anthropologiques à Smyrne*. Il donne dans sa communication quelques détails sur les monuments, les roches taillées, et rapporte que le mont Pagus, à Smyrne, serait formé

d'une façon analogue aux débris de cuisine du Danemark.

L'auteur s'étend assez longuement sur les différentes races qui se coudoient dans le pays, où l'on distingue les Grecs, les Turcs, les Juifs, les Arméniens, etc. Il étudie ces derniers particulièrement, et, parmi eux, il signale des cheveux et des yeux de nuances claires. M. Clarke note que le créolisme n'affecte pas les Anglais à Smyrne, et tandis que les Anglo-Saxons nés en Amérique sont atteints de yankisme, et peuvent être facilement reconnus, les Anglais nés à Smyrne ne peuvent se distinguer. Une des parties les plus intéressantes de cette communication, c'est l'annonce d'un produit de l'âne et de la vache; lorsqu'il pourra s'en procurer la photographie, M. Hyde Clarke l'enverra en Europe.

A l'occasion d'une présentation d'objets faite par M. Baines, M. Carter Blake lit, au nom de ce dernier, quelques explications à propos des ustensiles et articles de toilette des peuples de l'Afrique du Sud, Hottentots, Bushmens, Béchuanas.

La présentation d'un jeune nègre de la tribu des Bunu, placée à 10 degrés latitude nord de l'équateur, et dix jours de marche de Sierra-Leone, donna lieu à une observation assez intéressante. Parmi les membres présents, aucun n'avait les doigts aussi palmés que ce jeune nègre.

Le travail qui vient ensuite est de M. O. Pike; il est intitulé : *Sur les caractéristiques psychiques du peuple anglais.* Le journal ne nous donne qu'une analyse de ce travail qui doit paraître dans les mémoires. Il serait difficile, par conséquent, de l'apprécier à fond. M. O. Pike, passant en revue les caractères des anciens peuples, ne trouve que les Grecs à comparer aux Anglais, à cause de leur amour pour les exercices du corps, l'*athletic sport*, comme il l'appelle. Quant à les comparer avec les Germains, il n'y faut pas

songer. L'Anglais a le génie créateur que ne possède pas l'Allemand, toujours perdu dans les détails.

Ces assertions ont été rudement malmenées par le docteur Charnock, dont la réponse pleine d'humour mérite d'être lue tout entière. La discussion qui suivit cette lecture, que plusieurs membres ne trouvèrent pas scientifique, est des plus curieuses a étudier.

Passons à deux travaux d'un ordre tout différent :

Le premier, intitulé : *Sur la projection orthographique du crâne*, est de M. Higgins ; le deuxième, qui a pour titre *Iconographie du crâne*, est de M. Weslay. Le premier vante le moyen recommandé par le professeur allemand Lucæ ; moyen qui consiste dans une série de dessins géométriques ; le second recommande, au contraire, la méthode de perspective ordinaire. Ces deux articles paraîtront dans les mémoires.

M. Carter Blake lit ensuite un travail : « sur certains crânes simiens, et spécialement sur certains caractères d'un crâne trouvé à Louth, en Irlande. »

Ce crâne, présenté et donné au musée de la Société par le capitaine Montgomery Moore, est remarquable par l'ossification prématurée des sutures ; il présente le plus grand rapport avec le crâne de Neanderthal : exagération des parties postérieures du crâne, réduction des parties antérieures ; le tout tenant à l'ossification prématurée des sutures sagittales, frontales et sphénoïdales. — Ce n'est pas seulement à Paris que l'exploration des rivières fait revivre, au moyen des instruments qu'on y rencontre, les mœurs des générations disparues. Les recherches faites aux environs du pont de Kew, dans la Tamise, ont permis de présenter à la Société onze crânes et une multitude d'objets de pierre, de bronze et de fer : épées, pointes de lances, ossements travaillés, andouillers de cerf, etc.

L'examen de ces crânes par M. C. Blake lui a fait penser

qu'il y en avait deux romains, mais que d'autres appartenaient au type des anciens Bretons ; il y en a de remarquables par l'ossification prématurée des sutures, la plupart appartiennent à cette catégorie que les Anglais désignent sous le nom de crânes des lits de rivière.

Le mémoire suivant, de M. George Petrie, porte pour titre : *Notice sur les Brochs et sur les prétendues maisons des Picts, Pict's-houses d'Orkney* (*Orcades*).

Les Brochs ont l'apparence de tours rondes de 50 à 70 pieds de diamètre et 16 à 17 pieds de hauteur; ils ressemblent aux Brochs des îles Shetland, mais ils sont moins bien conservés.

On y a rencontré des objets de pierre, d'os, de bronze, de fer. Les maisons des Picts sont coniques. L'auteur pense que les Brochs, les Pict's-houses et les Barrow sont le fait d'une même population.

Vous vous rappelez que dans un précédent rapport je vous avais entretenus des découvertes d'antiquités faites à Caitkness; la Société de Londres fit faire des recherches, et les derniers résultats paraissent démontrer que M. Laing avait par trop reculé la date de ces antiquités. Il y avait eu des remaniements, et les squelettes seraient relativement très-modernes. Exemple trop fréquent de la précipitation apportée dans les conclusions à tirer de découvertes d'objets anciens.

Il est inopportun d'entrer plus avant dans les débats qui furent considérables et occupèrent longuement la Société ; passons à un travail de M. Bollaert : *Contributions à une introduction à l'anthropologie du nouveau monde.*

L'auteur s'élève d'abord contre l'opinion de ceux qui soutiennent que la race américaine est une sur tout le continent, et contre l'hypothèse qui prétend que les prêtres Bouddhistes ont fondé les grandes théocraties de l'Amérique. Le continent américain présente les mêmes condi-

tions géologiques que l'ancien monde, il y a donc des probabilités pour qu'il soit aussi ancien. Quant aux fossiles, ils diffèrent.

A l'époque de la découverte de l'Amérique, sa population était évaluée à 100 millions d'individus, il reste à peine aujourd'hui 10 à 11 millions d'indigènes. On compte quatre cents langues et deux mille dialectes. M. Bollaert discute les restes humains découverts à la Guadeloupe, dans les cavernes à ossements du Brésil, etc. Il cite le fait de poteries trouvées sous l'Équateur, dans des circonstances qui font penser qu'elles furent submergées pendant un laps de temps inconnu, tandis qu'aujourd'hui elles ont émergé; enfin, après avoir constaté les différences physiques et psychologiques de l'homme rouge et de l'homme blanc, il conclut en disant qu'il lui est impossible, en présence des différences qu'il aperçoit, de ne pas abandonner le monogénisme pour le polygénisme, et qu'il se rattache aux créations séparées.

Le major Samuel Owen, qui a longtemps habité l'Inde, nous apprend qu'il se produit au sein de la société des indigènes de l'Inde un mouvement très-décidé pour la culture des sciences, quels que soient les embarras que les découvertes scientifiques puissent apporter à l'explication des livres sacrés de l'Inde.

Le révérend Walker a donné lecture d'un mémoire qui porte pour titre : *Sur la prétendue stérilité des femmes de race sauvage avec les indigènes, lorsqu'elles ont eu des enfants avec les blancs;* suivi de remarques sur les Mpongwes, tribu nègre.

Le révérend Walker cite trois faits qui infirmeraient l'assertion du comte Strzlecki touchant la stérilité des femmes de race inférieure, après le commerce qu'elles auraient eu avec les blancs. M. C. Blake fait observer que les faits de M. Walker se passent au Gabon, entre blancs et nègres,

tandis que ceux précédemment cités se passent en Australie entre blancs et Australiens, c'est-à-dire entre deux races bien plus éloignées. Pour lui, l'influence du blanc sur l'Australienne est analogue à l'hybridité du zèbre et du cheval. M. Milligan, qui a vécu en Tasmanie, est de l'avis du révérend Walker. Il a vu une Tasmanienne ayant eu des enfants d'un blanc, revenir à un indigène et concevoir avec lui.

Le docteur J. Shortt présente la description d'un microcéphale de seize ans, issu de parents maharattes, haut de 4 pieds 1 pouce anglais ($1^{m},44$), pesant $24^{k},500$.

Puis M. Edward Sellon lit un mémoire portant pour titre : *Quelques remarques sur le Gnosticisme indien ou Sacti Puja, culte du pouvoir femelle.* C'est une étude de mythologie orientale, dans laquelle l'auteur prétend démontrer l'analogie de ce culte de l'Inde avec les mystères d'Eleusis, ainsi que l'analogie de nom du Baal syrien (*Yahveh*) avec le Jéhovah juif.

Le travail de M. Hodder Westropp sur les formes analogues des outils des races anciennes et primitives, est une étude d'archéologie dans laquelle l'auteur s'efforce de démontrer que partout où l'homme s'est fait des instruments, et c'est avant tout un faiseur d'instruments, il les a faits suivant ses besoins, qui ont suivi une marche analogue.

L'Australien comme le Nouveau-Zélandais, le Péruvien comme l'habitant de la Scandinavie, a procédé de la même façon pour fabriquer ses armes de pierre. Pour l'âge de la pierre, l'auteur propose les trois mots suivants comme termes de classements : palæolithique, mésolithique, kainolithique. Quant au bronze, en Europe comme en Egypte et au Mexique, il renferme toujours 10 à 13 pour 100 d'étain.

Après une communication sur un dépôt de coquillages et de restes d'animaux à Newhaven (Sussex), par le colonel Beauchamp Walker, nous trouvons l'annonce d'une dé-

couverte faite à Santos (Brésil), d'un kjökken-modding, et, à Essequibo, d'un tumulus formé également de rebuts de cuisine.

Nous vous avons entretenus plus haut de la communication du docteur J. Beddoë sur la coloration des yeux et des cheveux dans les parties ouest du pays de Galles et de l'Irlande ; dans un second travail, suite du premier, il s'occupe des formes crânienn es. Voici un résumé de ce travail, dû à un grand nombre d'observations faites sur le vivant.

M. Beddoë déclare d'abord ne pas attacher une importance exclusive au terme de *crâne celtique* dont il est obligé de se servir, pas plus qu'à la forme exclusivement ronde ou allongée des crânes. Dans les contrées où il a opéré, la forme dolichocéphale domine. Pour lui, le type celtique correspond au crâne désigné par le docteur Wilson sous le titre : « en forme de poire. » Ce crâne est souvent mais pas toujours allongé. On le rencontre dans les pays où l'on trouve les cheveux foncés avec l'iris clair, ce que Barnard Davis a appelé l'*œil celtique*. Les crânes bretons présentent une proportion plus considérable de brachycéphales.

M. Morris lit un rapport sur les explorations pratiquées dans la caverne de Kirkhead, à Ulverstone.

Le mémoire suivant, dû au président, le docteur Hunt, est intitulé : *Observations sur l'influence du sol dans la destruction du corps humain, démontrée par la découverte de restes humains enterrés dans les îles Shetland.*

Dans les cercueils trouvés aux environs d'un tumulus, le docteur Hunt a remarqué que les corps ont disparu, que la terre a pénétré dans les cercueils, et semble avoir dévoré les squelettes. Dans l'un d'eux, on n'a retrouvé que l'ongle d'un doigt; dans l'autre, les téguments ont résisté, mais les os sont imprégnés et forment une bouillie noirâtre.

Consécutivement au précédent mémoire, le docteur Hunt donne lecture d'un travail sur l'interprétation de quel-

ques inscriptions faites sur des pierres récemment découvertes dans l'île de Brassay (Shetland). Le docteur Charlton, de Newcastle, y a vu du runique; notre très-savant collègue Pruner-Bey pense que l'on peut y voir du phénicien.

Le docteur Berthold Seeman lit un travail sur la ressemblance des inscriptions trouvées sur d'anciens rochers bretons avec certaines inscriptions de l'Amérique centrale.

M. Seeman avait découvert des inscriptions de forme bizarre à Veraguas, lorsque parut le livre de M. George Tate sur les découvertes faites dans le Northumberland; il fut frappé de la ressemblance de ces signes avec ceux qu'il avait rencontrés sous les tropiques, à Veraguas, et il suppose que l'Atlantide n'était pas un mythe et que des rapports entre les peuples anciens d'Amérique et d'Europe ont dû nécessairement exister.

Signalons une communication du docteur John Bower sur l'esclavage chez les anciens Grecs, Hébreux et Romains.

Il y avait encore à lire un mémoire du docteur Mitchell sur l'influence de la parenté dans le mariage, mais le manque de temps ne permit pas la lecture de ce travail, qui sera, du reste, imprimé dans les mémoires, et la Société s'ajourna au mois de novembre. »

— La séance est levée à cinq heures et demie.

L'un des secrétaires : ALIX.

165e SÉANCE. — 18 Avril 1867.

Présidence de M. GAVARRET.

MM. Berchon, Martins et Dareste assistent à la séance.

CORRESPONDANCE.

M. Pommerol, inscrit pour faire une lecture et retenu aujourd'hui loin de la Société, demande que la parole lui soit réservée pour la prochaine séance.

— M. Lino de Macedo écrit de Pombal pour remercier la Société de sa récente nomination.

Outre les publications périodiques, la Société a reçu les ouvrages suivants :

L. H. de Martin. *Compte rendu des travaux de la Société médicale d'émulation de Montpellier* (1865-66). Brochure in-8°, 1867.

— Garbiglietti. *La paleo-etnologia in Roma, in Napoli, nelle Marche e nelle Legazioni.* Parma, 1867, broch. in-8°.

— Th. Gouel. *De la Chorée.* Thèse pour le doctorat en médecine. Paris, 1867, broch. in-8°.

— Bonnafont. *Histoire de deux têtes d'Arabes décapités.* Broch. in-8° (extr. de *l'Union médicale* du 2 avril 1867).

— G. de Mortillet. *Matériaux pour l'histoire positive et philosophique de l'homme*, 3e année, n° 3, mars 1867.

— M. Alix offre un exemplaire de sa *Note sur un squelette de Chimpanzé provenant du Gabon* (ext. des *Bulletins de la Société philomathique*).

— M. Berchon offre à la Société, au nom de M. Terrien Poncel, membre titulaire résidant au Havre, un exemplaire de son ouvrage intitulé : *Du langage, essai sur la nature et l'étude des mots et des langues*, avec une introduction par Léon de Rosny. 1 vol. in-8°, Paris, 1867. (M. Hovelacque est prié de préparer pour la Société un rapport sur cet ouvrage.)

OBJETS OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

Crâne mérovingien.

M. Hamy offre à la Société un crâne d'homme adulte de l'époque mérovingienne, recueilli dans un cimetière aux environs de Marquise (Pas-de-Calais). Ce crâne, comme tous les crânes vraiment germains des grandes invasions, est dolichocéphale ; il est très-épais, étroit en avant et régu-

lièrement ovoïde. Les mensurations suivantes ont pu être prises sur cette pièce :

Diamètre antéro-postérieur maximum...	189	millim.
— iniaque.....	189	—
— transversal maximum.....	139	—
— frontal minimum.....	91	—
— — maximum.....	111	—

Courbes verticales antéro-postérieures		
naso-glabellaire.....	25	millim.
— naso-bregmatique.....	133	—
— naso-lambdoïdienne.....	236	—
— naso-iniaque.....	317	—
— naso-occipitale postérieure.	377	—

L'indice céphalique est représenté par le chiffre 73,54.

L'auteur de cette présentation a joint au crâne le moule de la cavité crânienne. Elle est remarquable par le développement des lobes postérieurs et le petit volume relatif des lobes antérieurs. M. Broca a examiné les parties qui correspondent au lobule de l'insula ; elles lui ont paru relativement volumineuses. Les circonvolutions sont assez mal indiquées dans les autres régions.

M. Hamy présente en même temps à la Société une série de planches où sont représentés les objets les plus intéressants trouvés dans les fouilles d'Hardenthun, d'où vient le crâne offert à la Société. Ces planches ont été publiées à la suite d'un excellent mémoire de M. Haigneré, secrétaire de la Société académique de Boulogne-sur-Mer.

Ursus spelæus de la caverne de Massat.

M. Garrigou offre à la Société une photographie représentant le galet quartzeux sur lequel est tracé le dessin d'ours déjà présenté par M. Lartet à la Société. C'est dans

la caverne inférieure de Massat (Ariége), habitée par l'homme au moment où le renne abondait dans les Pyrénées, que ce galet a été trouvé. Le gisement n'offrait pas traces de remaniements et M. Garrigou suppose que c'est bien là un objet d'art produit par l'homme contemporain du renne.

L'ours représenté est bien l'*Ursus spelæus* (grand ours des cavernes), à front bombé, ainsi que l'indique *très-nettement* le dessin. Cet ours ne peut être confondu avec aucun des animaux du même genre vivant de nos jours.

La découverte de ce dessin dans un gisement de l'âge du renne est un fait très-intéressant au point de vue de la question de l'extinction des espèces. En effet, nous savons que, dans les Pyrénées et dans l'Ariége spécialement, pendant une partie de la période quaternaire, la partie la plus ancienne, l'*Ursus spelæus* était le mammifère le plus abondant dans la région. C'est lui qui a fourni les milliers d'ossements qu'on a retirés et qu'on retire encore de nos jours de la caverne supérieure de Massat, située à cent mètres environ au-dessus de la caverne inférieure. Le grand ours ne s'est donc pas éteint brusquement, mais insensiblement, puisque l'homme qui vivait pendant la période dite du renne, franchement postérieure à celle de l'ours, a pu voir le grand carnassier vivant et en tracer la silhouette.

C'est que ce ne sont pas des cataclysmes généraux qui ont amené l'extinction des espèces aujourd'hui disparues, et qui dit cataclysme dit extinction brusque et complète ; mais les espèces se sont insensiblement éteintes dans les temps passés, et disparaissent encore de nos jours, par suite de changements survenus dans les conditions au milieu desquelles ces espèces ont été forcées de vivre. Les lois de la *concurrence vitale*, qui s'exercent à la surface entière du globe, ont produit dans la nature ces changements, qu'à tort, suivant M. Garrigou, l'on avait, jusqu'à ces derniers temps,

attribués à des cataclysmes généraux contre-indiqués par les données sérieuses de la physique et de la géologie.

Ce dessin de l'*Ursus spelæus*, ainsi que celui d'*Elephas primigenius* découvert par notre illustre et vénérable confrère M. Lartet dans les cavernes du Périgord, sont les deux seules représentations jusqu'ici connues d'animaux dits antédiluviens et que, par conséquent, nous n'avons jamais vus.

Sur le crâne d'Eguisheim.

M. Pruner-Bey a adressé à M. le secrétaire, à la date du 9 mars dernier, une note dont nous extrayons le passage suivant :

« Je ne pense pas que dans cette enceinte personne veuille contester la contemporanéité de l'homme avec le mammouth dans l'Europe occidentale. En serait-il autrement qu'ailleurs dans la vallée du Rhin ? M. Faudel a mis dans l'examen du fait qu'il vient de nous soumettre toute l'exactitude qu'on puisse exiger d'un observateur consommé. C'est grâce à cette précision, qu'au premier aspect je ne serais guère disposé à admettre la contemporanéité du crâne humain d'Eguisheim avec le mammouth. En effet, le premier se rencontra à $2^m,50$ au-dessous du sol, *dans le lehm* non remué, tandis que la dent du mammouth se trouva, à une certaine distance, *à la base du lehm* et *en contact avec le gravier diluvien*. Je veux même, pour le moment, faire abstraction de ce que, à cet égard, le quaternaire nous a offert ailleurs.

Quant à la preuve chimique de M. Scheurer, elle est trop séduisante pour ne pas la prendre en considération. En effet, elle ouvre aux recherches paléontologiques une voie nouvelle qui marquera dans la science. Néanmoins, tout en offrant l'humble tribut de mon admiration au génie de M. Scheurer, je dois faire remarquer ce qui m'a frappé

dans son tableau. C'est, d'une part, la *concordance* des éléments constitutifs entre le crâne humain et l'os du mammouth (n° 8), et de l'autre la *discordance* entre les os provenant de la dernière espèce animale (n°s 8 et 9). On pense ici involontairement à un ordre différent de faits qui, dans son temps, fit ravage en linguistique : je veux parler de toutes les théories d'ethnogénèse bâties sur l'*homophonie* de termes dans les langues les plus disparates.

En somme, je désire et j'espère que l'avenir confirmera l'importante découverte de M. Scheurer et tout ce qui en découle. Mais est-elle décisive dans le cas actuel? Pour ma part, j'oserai en douter. » (Voyez sur ce sujet p. 129 et 162.)

CANDIDATURE.

M. Belgrand, ingénieur en chef de la ville de Paris, demande le titre de membre titulaire ; sa candidature est appuyée par MM. Broca, Sanson et de Quatrefages.

ÉLECTIONS.

Sont élus membres titulaires : MM. de Rossi, Durand (de Gros) et Léon Guillard.

M. J. P. Morris est élu correspondant étranger.

Sur l'allée couverte d'Argenteuil ;

PAR M. LOUIS LEGUAY.

« Dans la dernière séance de la Société, j'ai annoncé la découverte de l'allée couverte d'Argenteuil.

Aujourd'hui que le monument est entièrement fouillé, je viens compléter mes premiers renseignements sur cette importante découverte :

C'est un ossuaire du genre désigné sous le nom d'*Allée couverte*. La longueur primitive est indéterminée, mais,

d'après les renseignements que j'ai pris, il paraît que depuis de longues années on en a extrait des pierres, et qu'on y a rencontré une grande quantité d'ossements qui ont été dispersés.

Ce qu'il en restait pouvait avoir encore une longueur d'environ sept mètres ; c'est cette dimension qu'il me sera facile de donner au monument après sa restauration. Il n'existait aucune éminence de terre au-dessus, ou du moins aujourd'hui n'en voit-on aucune trace, et je pense que de même qu'à Maintenon (Eure-et-Loir), à Chamant (Oise), à Lompans, près Luzarches (Seine-et-Oise) et même à La Varenne Saint-Hilaire (Seine), il n'en existait pas.

Ainsi que vous pouvez le voir, la construction de ce monument est toute particulière et unique, à ma connaissance, en exceptant la caverne de Mizy, dont je parlais plus haut, qui est sur un plan circulaire.

De plan rectangulaire, il est composé de deux murs parallèles entre eux, espacés de 1^{m},90 environ, destinés, dès l'origine, à supporter de grandes pierres de diverses grandeurs, partie en calcaire siliceux, partie en grès provenant des environs de Montmorency ou bien du coteau d'Herblay, sur le versant entre cette dernière commune et le Plessy-Bouchard.

Ces deux murs ne sont pas établis comme la majeure partie des monuments de ce genre, au moyen de grandes pierres placées debout suivant l'appareil mégalithique. Ils sont littéralement construits, nous dirions aujourd'hui *limousinés*, en plaquettes de meulière placées à sec et suivant la pente du terrain qui va en déclinant vers la Seine, située au midi, dont il est éloigné d'environ une centaine de mètres.

Au nord, l'allée est fermée par une forte pierre plantée debout sur sa pointe la moins large, s'arc-boutant sur le mur de droite pour résister à la poussée des terres, qui

aurait d'autant plus de prise, que cette pierre a été plantée avec un surplomb très-apparent.

Quant à la fermeture à l'opposé, celle au midi, je n'en puis rien dire, personne ne se rappelant l'avoir vue.

Le sol ou le dallage, qui s'étend encore en partie sur une longueur d'environ 13 mètres, est composé de pierres plates de toutes grandeurs, juxtaposées et dont les joints les plus espacés sont remplis par de plus petites pierres.

Autant comme architecte que comme archéologue, je n'hésite pas à avancer que l'ouvrier ou les ouvriers qui ont construit cette allée (car le travail indique plusieurs mains) étaient très-habiles, et que, dans leur manière d'exécuter ce travail, ils profitaient d'une expérience acquise, ils suivaient une tradition.

Le mur de gauche s'étant abattu à l'intérieur du monument, sa chute a produit un singulier effet sur les corps humains qui étaient à l'intérieur et qui alors n'étaient pas encore protégés par la terre infiltrée. Presque tous ceux qui se trouvaient près des murs tombés ont été chassés du côté opposé, vers le mur resté en place ; et les vertèbres encore assemblées occupant leur place normale relativement aux autres os, semblent indiquer que les corps étaient placés debout le long du mur. Les débris du bassin étaient interposés entre ces vertèbres et les os des jambes placés du côté du mur tombé, tandis que la tête se trouvait du côté opposé près du mur resté en place, lorsque toutefois tous ces os n'ont pas été pulvérisés, ce qui a eu lieu le plus communément.

Les divers objets que j'ai recueillis avaient suivi le même mouvement; ils se trouvaient tous du côté du mur conservé, alors que, près du mur démoli, je n'ai recueilli que des silex votifs ou éclatés et des fragments de poterie qui, n'étant pas portés par le mort, mais bien placés à ses pieds, n'ont pas suivi l'impulsion qui lui était donnée.

Un autre fait que j'ai constaté vient confirmer cette position des corps.

La tête du mur, en s'abattant et en venant se heurter contre le mur vis-à-vis, à environ 1 mètre ou 80 centimètres de hauteur, suivant le rayon donné par la hauteur de ce même mur, a fixé les corps en place. Ainsi, sur plusieurs que j'ai trouvés de cette façon, il en est deux dont j'ai pu constater la position d'une manière positive.

Partie des vertèbres cervicales étaient au-dessus du mur renversé, avec la tête et les ossements des bras ; tandis que les vertèbres lombaires, les fragments du bassin, ainsi que les os des jambes, étaient au-dessous des matériaux du mur, qui, en tombant, les avaient maintenus dans leur position respective.

L'une des têtes trouvée le 27 et provenant de l'un de ces deux corps est parfaitement conservée. J'ajouterai que, parmi les objets, il en est que j'ai trouvés également séparés par les débris du mur ; et sur les trois morceaux de quartz rose percés que j'ai recueillis le même jour, il en est deux qui étaient au-dessous du mur, tandis que l'autre se trouvait au-dessus.

Lorsque, le 28, je suis arrivé près de la pierre du fond, j'ai eu la pleine confirmation de cette position verticale du corps. J'y ai rencontré quatre fémurs placés debout ; deux d'entre eux étaient encore assemblés avec le bassin, qui supportait à son tour la tête. Cette tête avait le front adhérent à la pierre ; ce qui, de même que les os, indique qu'il avait été placé faisant face à cette pierre.

Les objets que j'ai recueillis sont nombreux et fort intéressants au point de vue de la contemporanéité. Ce sont des haches en jadéite et en silex, emmanchées ou non dans des cornes de cerf, des silex votifs, des pointes de flèche, des poinçons, fragments de poterie, etc. ; deux plaques arrondies qui paraissent provenir, l'une de la tortue

terrestre, l'autre d'une défense de sanglier; enfin, une vingtaine de rondelles de nacre. En face de débris d'animaux, nous avons trouvé la tête d'un gros blaireau, qui a bien pu s'introduire dans le monument à une époque relativement récente; une défense de sanglier et la moitié d'une mâchoire de castor. De plus, une grande quantité d'ossements humains, dont une tête d'homme complète, avec la moitié du maxillaire inférieur.

Ainsi qu'il est facile de le voir par la nomenclature des objets ci-dessus, la faune de ce monument est peu mêlée. Le castor et le sanglier sont avec le blaireau, dont l'ancienneté peut être douteuse; les animaux placés dans la sépulture, le sanglier, le cheval, le cerf et la tortue terrestre ont contribué à faire divers outils ou ornements. Tous ces animaux existent encore.

La ruine de ce monument a dû suivre de bien près sa construction; mais elle n'a été que successive et elle ne s'est pas opérée instantanément sur toute sa longueur. Ce qui me semble le prouver, c'est la position verticale des corps en certains endroits qui a permis leur division en deux parties, l'une au-dessus, l'autre au-dessous du mur renversé; c'est également la position de quelques-uns des corps tombés avec le mur et dont les os avaient conservé leur place normale, jambes à droite, tête à gauche, tandis que, dans d'autres endroits, les corps s'étaient affaissés, tous les os s'étaient réunis en un monceau; cependant, en d'autres endroits, ils étaient épars.

Dans ces dernières circonstances, la terre diffère complétement de celle que j'ai rencontrée aux premières. Autant ici, où les corps étaient debout, la terre est dense, compacte, comprimée par les pierres, autant là elle a filtré insensiblement, prenant la place des parties molles décomposées.

Cependant, ce n'est pas dans cette dernière terre que les

os se sont le mieux conservés, c'est à l'endroit où elle est le plus comprimée, où les os étaient, en un mot, le moins en contact avec l'air extérieur, que j'ai recueilli les plus beaux échantillons anthropologiques.

Ensuite, il faut croire que ceux qui avaient construit le monument n'étaient pas éloignés et qu'ils avaient eu connaissance de sa destruction, puisqu'ils avaient rapporté les pierres servant à combler le vide formé par l'éboulement, ainsi que je le signalais plus haut à propos du plafond. Quelques recherches aux environs feront sans doute reconnaître avant peu la situation de leur résidence.

J'ai fait mettre de côté tous les matériaux que j'ai recueillis dans ces fouilles, de manière à pouvoir rétablir le monument, non-seulement comme il était, mais encore en les employant autant que possible à la place qu'ils occupaient.

Je n'hésite pas à dire qu'il est possible de rendre à notre Parisii la majeure partie d'un monument qui, avec ceux que j'ai découverts à la Varenne Saint-Hilaire, ou ceux dont l'existence a déjà été signalée, constitueront un ensemble des plus curieux. »

Introduction à l'ethnologie des peuples rangés au nombre des Slaves;

PAR M. DUCHINSKI.

Les études ethnologiques sur ces peuples ne datent que de l'établissement de la chaire d'*une* langue et d'*une* littérature slaves au collége de France, c'est-à-dire de 1840. J'appuie sur les expressions d'*une* langue et d'*une* littérature, car, comme on le voit dans le *Moniteur* de cette année, la chaire est effectivement établie pour l'enseignement d'*une* langue et d'*une* littérature slaves, c'est-à-dire pour l'enseignement d'un objet qui n'existe pas. Il n'y

a pas une langue slave, de même qu'il n'y a pas une langue néo-latine. Les 40 millions de Slaves proprement dits, ou, comme les appelle M. Guignaut (de l'Institut), « *Slaves véritables,* » parlent neuf langues différentes, tandis qu'un nombre égal de Moscovites, Grands Russes, se servent d'une langue particulière, de même que les Bulgaro-Slaves du Danube. Les savants étrangers confondent, il est vrai, les Russes Blancs des gouvernements de Smolensk, de Mohilew, de Vitepsk, et d'autres gouvernements de la Lithuanie slave, avec les Petits Russes, sous le nom général de Routhènes, de même qu'ils présentent les deux idiomes dont se servent les Serbes Luzitchans (du royaume de Saxe) comme ne constituant qu'une seule langue ; mais, dans la pratique, les Russes Blancs diffèrent énormément des Petits Russes, ainsi qu'on peut déjà le prévoir par leur histoire passée; ils conservent cette différence dans les langues. D'un autre côté, les peu nombreux Luzitchans ne cessent de se servir de leurs deux idiomes, même dans leurs livres. Il y a donc en tout onze langues slaves.

Les différences entre les langues slaves sont si grandes, que, par exemple, les Tchecks et les Polonais, considérés par les philologues et les grammairiens comme étant les plus rapprochés, bien qu'ils se comprennent dans la conversation ordinaire, sont pourtant obligés de traduire leurs livres dans leurs langues respectives. Les littératures des peuples se servant des langues slaves les différencient encore plus que les langues elles-mêmes. On voit donc l'erreur dans laquelle était le ministre V. Cousin en fondant la chaire d'*une* langue et d'*une* littérature slaves. La méprise du ministre resterait sans grande importance, s'il n'avait eu à la défendre contre l'opposition. L'opposition à la Chambre des députés protestait contre l'unité typique des peuples parlant les langues slaves, de même que contre cette autre assertion du ministre, à savoir : que « tout

l'empire russe est slave. » Les Chambres ont passé outre. L'idée de l'existence d'une langue slave parlée par 80 millions d'individus, de même que la slavicité des Moscovites, est devenue ainsi une loi en France depuis 1840.

Le premier professeur du slavisme augmenta encore le mal. C'était un grand poëte, et c'est précisément le génie poétique du professeur qui fut malheureux pour la science. Traitant du slavisme en poëte, Mickiewicz se hâta d'idéaliser, de *mettre en apothéose* l'unité typique de tous les peuples parlant les langues slaves. D'après lui, cette unité consisterait dans le communisme tel qu'il est pratiqué par les Moscovites. Le professeur-poëte, dans le cours de ses leçons, reconnaissait les Moscovites comme étant non Slaves d'origine, mais tourane. Pourtant ses disciples persistaient et persistent de nos jours à ne voir dans les luttes entre le génie moscovite et le génie slave, luttes présentées par leur maître avec tant de vigueur, qu'une opposition entre les deux caractères du slavisme. Ce sont ces disciples, parmi lesquels se trouvaient des hommes de talent de tous les pays, qui dépassèrent Mickiewicz dans le développement du panslavisme, et jetèrent ainsi le chaos dans l'ethnologie et dans l'histoire. Mickiewicz, se trompant souvent dans l'appréciation des origines slaves, jugeait très-bien les rapports sous le point de vue psychologique. C'est par ce côté, tout nouveau dans la critique historique, que se recommandent aux anthropologistes les travaux de cet homme célèbre. (Voir les 22e et 23e leçons.)

Il était d'autant plus difficile de voir clairement dans le slavisme, qu'un puissant cabinet était intéressé à entretenir l'ignorance, tandis que la traduction d'une des sources principales, la *Chronique de Nestor*, était erronée, surtout dans la partie ethnologique. D'un autre côté, la traduction des douze volumes de l'*Histoire de l'empire de Russie*, par Karamzine, était défectueuse au plus haut point. Karam-

zine lui-même, comme le disent ses traducteurs dans leur *préface*, fit supprimer, pour la traduction française, un grand nombre de notes explicatives et des extraits de chroniques. Les traducteurs ne disent pas que des suppressions ont été faites même dans le texte.

Il en est résulté que les savants français, qui croyaient aller aux sources mêmes, en puisant dans la *Chronique de Nestor* et dans les douze volumes de l'*Histoire* de Karamzine, ne pouvaient éviter les plus grandes erreurs, surtout dans l'appréciation ethnologique des peuples qui furent soumis par les princes russes-varègues de la maison de Rurik, et qui furent, en conséquence, désignés comme Russes.

Ainsi, le chroniqueur Nestor dit positivement que, de son temps, les plus proches voisins des Novgorodiens et des Smolenskiens, les Tchoudes Vesses et Méra (ou Meria) n'étaient pas Slaves, et ne parlaient pas la langue slave. Le traducteur, au contraire, fait dire à ce chroniqueur que ces pères des Grands Russes parlaient déjà slave, car le traducteur s'exprime au passé, tandis que le chroniqueur avait en vue l'état présent. Comme on confondait les langues avec les origines, ce qui, contrairement à l'ethnologie, se pratique même de nos jours, les lecteurs de la *Chronique de Nestor* pensaient que les indigènes de la Moscovie, voisins de Novgorod et de Smolensk, les Vesses et les Méra, reconnus par tous comme étant d'origine touranienne, n'étaient que des tribus faibles, et qu'ils commencèrent à parler la langue slave en embrassant le christianisme, par suite de l'ordre de Vladimir le Grand, à la fin du dixième siècle. L'idée que les habitants de la Moscovie devinrent chrétiens en même temps que les Slaves de Novgorod et du Dnieper, était admise d'autant plus facilement, que l'histoire du progrès du christianisme en Moscovie n'existe pas en langue française, même de nos jours. On

considère l'histoire des Slaves de Novgorod, du Dnieper et du Dniester comme étant l'histoire des Moscovites.

Les documents concernant le progrès du christianisme et, par conséquent, de la langue slave parmi les Vesses, les Méra et les Mouroma, disent que ces peuples finnois ou tchoudiques désobéirent à Vladimir le Grand, chassèrent les évêques que leur envoya ce prince, et s'opposèrent énergiquement au christianisme, non-seulement au dixième, mais aussi aux onzième et douzième siècles. Les Moscovites de la partie orientale du gouvernement de Vladimir (adjacent à celui de Moscou), défendirent l'entrée dans leur chef-lieu, à Mourom, au fils de ce même Vladimir le Grand, pendant trois années ; ils ne furent contraints à embrasser le christianisme, et, par conséquent, à parler le slave, que l'an 1223. Tous ces faits sont constatés dans l'*Histoire de l'empire russe* de Karamzine, et précisément dans les parties que l'auteur a cru devoir supprimer pour les lecteurs français.

Il y avait pourtant deux savants français qui ont pu consulter les documents originaux et qui ont publié les résultats de leurs études il y a bien plus d'un quart de siècle. C'étaient le comte de Ségur et M. Schnitzler. Le premier, dans l'*Histoire de Pierre le Grand*, proteste contre ceux qui commencent l'histoire des Moscovites Grands Russes à Novgorod et sur le Dnieper, en démontrant que les Moscovites, descendant des Vesses, des Méra et des Mouroma, ne cessaient de s'opposer au christianisme, prêché parmi eux par les Varègues-Russes, même dans la seconde moitié du douzième siècle. M. Schnitzler, qui est encore plus compétent dans la question, reconnaît : 1° que Karamzine avait raison en désignant l'Oka pour frontière réelle des possessions des princes Rurik, vers l'est, au treizième siècle ; 2° que ce même historiographe ne se trompait pas en relevant la puissance des Tourans de la Moscovie, des Vesses, Méra et Mouroma. D'après M. Schnitzler, les Moscovites

doivent être considérés comme Slaves, mais à condition de prendre les deux points qui précèdent comme base d'appréciation de leur slavisme. M. Schnitzler résuma toutes ses études dans la question des rapports des Moscovites avec les Slaves de Novgorod, du Dnieper et du Dniester pendant les cinq siècles qu'ils étaient sous la domination des princes de la même maison de Rurik, en disant que l'*invasion des Mogols trouva les indigènes de la grande principauté de Souzdalie, Finnois d'origine, tout à fait païens; ils étaient alors puissants au point qu'ils influèrent sur les décisions de leurs souverains, les princes Rurik.* (Voir l'*Histoire intime de la Russie*, vol. I, Introduction). Les éclaircissements si précis donnés par le comte de Ségur et par M. Schnitzler n'empêchaient pas ces savants eux-mêmes de confondre avec les Slaves, non-seulement cette minorité des Moscovites qui descendaient des Vesses, des Méra et des Mouroma, et qui formaient la grande principauté de Souzdalie, tout en s'opposant au christianisme jusqu'au treizième siècle. Ils confondaient avec les Slaves et cette majorité des Moscovites qui habitaient au delà de l'Oka et sur la Kama, et qui formaient les khanats ou tzarats de Kazan, d'Astrakan et de Sibérie, quoique ces derniers ne furent conquis que dans la seconde moitié du seizième siècle. La raison de cette confusion des Slaves avec les Moscovites peut s'expliquer, sinon se justifier, par la manière de voir des historiens et des statisticiens. A proprement parler, ils ne s'occupaient pas des origines des peuples qui furent soumis aux princes de la maison des Rurik. C'est l'histoire de ces princes qui les préoccupait, on peut dire exclusivement.

La publication, en 1861, des premiers chapitres du Mémoire sur les peuples rangés au nombre des Slaves, par M. Auguste Viquesnel, dont la tombe vient de se fermer, a ouvert les yeux. La publication de ce Mémoire finit la première et commence la deuxième phase du slavisme en

France. Feu Viquesnel était un savant que demandait la nouvelle science pour la faire sortir du mysticisme et lui donner les vraies bases scientifiques. Les qualités qui lui permirent d'être un des premiers fondateurs de la Société météorologique, et qui le firent élire, à plusieurs reprises, président de la Société géologique de France, prouvent suffisamment, non-seulement le sérieux de ses études, mais aussi son impartialité. Viquesnel étudia le slavisme dans les contrées mêmes où il y avait le plus de moyens de l'approfondir scientifiquement, où les différents gouvernements et partis politiques étaient en lutte, à savoir en Autriche et en Turquie. Il l'étudia en naturaliste et en statisticien.

Prenant en considération les témoignages de Jornandes, qui, le premier, parle des Slaves et des Vesses et Méra (*Vesens, Merens, Merdens*), nommés plus tard par le chroniqueur Nestor; prenant, en outre, en considération les travaux des savants allemands du dix-huitième siècle, et en comparant les résultats de ses études avec ceux des savants modernes, surtout de Karamzine, Lelevel, W.-A. Mariciowski, Schafarzik, Solovieff, Diew, Boryczewski, Pagodine, Oustrialoff, Srezniewski, Bouslaïeff, Castren, comte de Ségur, Schnitzler et bien d'autres, feu Viquesnel reconnaît qu'il faut diviser en trois groupes les peuples parlant les langues slaves, à savoir : A. *Slaves proprement dits*, appelés par M. Guigniaut (de l'Institut) : « *Slaves véritables*, » environ 40,000,000 ; B. *Tourano-Moscovites* parlant slave, environ 40,000,000 ; C. *Bulgaro-Slaves*, environ 3,500,000.

A. *Slaves proprement dits*. A cette première famille appartiennent tous les Slaves, en en exceptant au sud les Bulgaro-Slaves, et au nord-est les Moscovites, Grands Russes d'au delà de Novgorod, de Smolensk et du bassin du Dnieper. Les Slaves forment partie intégrante des autres peuples Aryo-Européens, non-seulement en linguistique considérée au point de vue de la matière de mots et de

grammaire, mais aussi en caractère de civilisation et de leurs traditions historiques. Comme les autres Aryas, ils sont individualistes, et ont, par conséquent, beaucoup de provincialismes, dans le sens le plus noble du mot. Cet individualisme des Slaves se reconnaît même dans leur division par langues, au nombre de neuf, comme on l'a vu. Il est à remarquer que l'historiographe Karamzine n'étend les possessions des Slaves vers l'est que dans les gouvernements de Smolensk et de Tchernigow ; plus à l'est, dans la Moscovie proprement dite, il place les peuples tourans, qu'il appelle peuples *hunniques*, et qui n'abandonnèrent pas leur pays aux Slaves, mais se changèrent eux-mêmes, dit-il, en Slaves, en prenant à ces derniers leur langue, leur religion et leurs usages. (Voir la note 46 du premier volume de la traduction française et la fin du quatrième chapitre du même volume de l'original.)

B. *Tourans Moscovites*, *Grands Russes*. Ils ont été nommés Grands Russes, pour la première fois, par Bogdan Chmielniki, hetman de ces Kosaques qui se soumirent aux tzars de Moscou dans la seconde moitié du dix-septième siècle. Ces Kosaques (qu'il ne faut pas confondre avec les Zaporogues, car ces derniers conservèrent leur indépendance jusqu'à l'époque de l'impératrice Catherine II), en appelant la Moscovie *Grande Russie*, donnèrent eux-mêmes occasion à ce que le pays qu'ils assujettirent aux Tzars fût appelé *Petite Russie*. Lorsqu'il s'agit de la langue slave, de la religion chrétienne chez les Grands Russes, vers le treizième, et même au quatorzième siècle, il faut avoir en vue que ce n'est que la minorité des Moscovites qui furent alors soumis aux princes Rurik, et que cette minorité même s'opposait au christianisme au commencement du treizième siècle, comme le constate le membre de l'Académie des sciences de Saint-Pétersbourg, M. Schnitzler. Karamzine nomme en effet la rivière Oka comme servant de frontière aux possessions

réelles des princes Rurik, à l'époque de l'invasion des Mongols, dans le texte de son *Histoire* (à l'an 1246). Mais la fin du quatrième chapitre du premier volume, où l'historiographe proteste contre ceux qui supposaient que les Vesses, les Méra et les Mouroma ont abandonné leur pays aux Slaves, est complétement supprimée dans la traduction française, de même que sont supprimées toutes les notes dans lesquelles Karamzine démontre l'opposition des indigènes de la grande principauté de Souzdalie à embrasser la religion chrétienne. Sont supprimées de même les notes démontrant que les peuples tourans d'au delà de l'Oka n'étaient pas non plus des tribus sauvages; une parti des Polowtzi eux-mêmes, considérés comme les plus barbares, avaient, au douzième siècle, des demeures fixes et des villes. Des documents prouvant tous ces faits se trouvent dans l'original dans la note 463 du premier volume, dans les notes 138, 297 du deuxième et 153 du troisième volume. En somme, c'est la quatrième partie de l'*Histoire* de Karamzine qui est *supprimée* dans la traduction française !

Sur le nombre de 40 millions de Grands Russes parlant une seule langue et n'ayant que des sous-dialectes, Viquesnel compte environ 15 millions d'individus qui, outre la langue slave officielle, se servent de leurs langues nationales, touraniennes. Mais Viquesnel constate lui-même, en citant les autorités des savants moscovites les plus compétents, qu'il existe encore une langue non slave, en usage chez une partie notable d'habitants de l'ancienne grande principauté de Souzdalie ou de Moscou, qui s'appellent eux-mêmes *Maski*. Prenant en considération ce fait sur l'existence de la langue non slave dans l'ancienne Souzdalie, M. Duchinski croit qu'il faut élever de 15 à 25 millions au moins le chiffre des Grands Russes se servant, à côté de la langue officielle, de leurs langues nationales.

c. Les *Bulgaro-Slaves du Danube*. Ils ne font pas de diffi-

culté dans l'ethnologie, car leur origine est connue. Les Bulgaro-Slaves diffèrent des Serbes et des Russines ou Routhènes, les plus proches voisins, beaucoup moins que les Moscovites ; mais pourtant ils diffèrent au point que, par exemple, les Serbes, même les Serbes musulmans, sont plus rapprochés des Polonais proprement dits et des Russes Blancs que des Bulgares. M. Duchinski voudrait attirer l'attention des ethnologistes sur ce fait, qu'il existe jusqu'aujourd'hui des Bulgares ne sachant pas le slave. C'est la question des origines de 40 millions de Moscovites ne parlant qu'une langue, et non celle des Bulgares, qui faisait la difficulté.

Le ministre de l'instruction publique prit sous sa protection les publications de feu Viquesnel, très-coûteuses. La partie traitant exclusivement du slavisme contient des cartes : orographique, ethnographique, linguistique et historico-politique. (M. Duchinski croit de son devoir d'éclaircir un point important dans le Mémoire de feu Viquesnel. A la page 480, l'auteur présente son travail comme un simple rapport sur les études de M. Duchinski lui-même. Or, le Mémoire n'est pas achevé, et c'est dans ses derniers chapitres que devaient se trouver les explications sur ce point. M. Duchinski proteste contre la formule par trop générale dont se servit Viquesnel en appréciant sa collaboration. La part qu'il revendique pour lui se borne à avoir donné des leçons des langues slaves à son illustre ami.)

Les douze années que Viquesnel consacra à l'étude du slavisme ont eu pour résultat la troisième phase de cette science. Le ministère lui-même en a pris l'initiative en invitant les professeurs d'histoire dans les classes de philosophie à revoir l'enseignement sur le slavisme, ce qu'on voit dans le chapitre XXI de la circulaire de M. Duruy, publiée avec le décret impérial, le 24 septembre 1863.

L'invitation du ministre de l'instruction publique trouva

de l'écho dans toute la France, et même dans toute l'Europe. Plusieurs professeurs et auteurs des ouvrages scolaires introduisirent déjà des réformes radicales dans l'enseignement du slavisme. L'exclusion des Moscovites du nombre des Slaves en forme la base.

Les critiques des formules qu'on peut appeler *formules de Nestor-Viquesnel* n'ont fait que relever leur importance scientifique. Ainsi, les plus zélés défenseurs de l'idée du slavisme des Moscovites de nos jours, MM. Schnitzler et Vivien de Saint-Martin, dans l'impossibilité de nier que les premiers habitants de la Moscovie n'étaient pas Slaves mais Tourans, même au treizième siècle, disent qu'il faut les reconnaître de nos jours pour Slaves. Voici les paroles de M. Vivien de Saint-Martin sur ce sujet :

« Les Russes (Varègues) slavinisés, les Grands Russes, comme on les appelait pour les distinguer des Petits Russes, qui sont les Slaves de l'Ukraine, s'incorporèrent différentes tribus finnoises (naturellement des Vesses, des Mera, des Mouroma, etc.), lesquelles se fondirent dans la masse, dont elles contribuèrent surtout à assurer le type ; de même qu'au treizième siècle, la domination tartare de la horde de Kaptchak apporta les germes d'une nouvelle altération. Tout cela est incontestable; qu'en peut-on conclure ? Que les Russes ne sont pas des Slaves?... » L'auteur conclut que les Grands Russes, descendant de la fusion des Russes (Varègues) et des Tourans, doivent être néanmoins considérés *de nos jours* comme Slaves ! Cela prouve une chose, à savoir : que l'auteur confond les origines avec les langues ! (*Deuxième année géographique*, p. 298.) M. Schnitzler assigne de même la transformation des Moscovites en Slaves aux conquérants varègues-russes slavinisés à Novgorod et sur le Dnieper, et qui se sont établis en Moscovie. (*La Russie ancienne et moderne*, p. 35.) L'honorable collègue de M. Vivien de Saint-Martin à la Société de Géographie a

répondu très-bien à ces objections, en démontrant qu'elles confirment plutôt qu'elles n'infirment la nécessité d'exclure les Grands Russes du nombre des Slaves, et de les ranger parmi les Tourans[1].

M. Eugène Cortambert, directeur de la division des cartes à la Bibliothèque impériale de Richelieu, a démontré, le premier, que cette vérité est si incontestable, qu'elle doit être enseignée même aux enfants qui apprennent les premières notions de géographie et d'ethnographie. Le doyen des auteurs des ouvrages élémentaires en France donna lui-même l'exemple de la réalisation de ce principe dans son *Manuel de géographie*. MM. Bonneau, Dottin, Baron d'Avil, Casimir Delamare et plusieurs autres membres de la Société de géographie de Paris, ont confirmé, par des déductions scientifiques de différents genres, les formules de Nestor-Viquesnel.

L'invitation du ministre de l'instruction publique n'intéresse pas moins la Société d'anthropologie de Paris. Notre Société est appelée à mettre la question en discussion générale. Elle y est invitée directement par la *Société des amis de la nature* de Moscou. Cette Société nous envoya le cerveau d'un habitant de la Moscovie avec l'assurance qu'il porte les caractères généraux de cerveaux typiques de la

[1] Les Slaves de Novgorod et du Dnieper ont absorbé, en effet, les éléments scandinaves (varègue-russe) et mongol; mais les descendants des Vesses, Méra, Mouroma, qui habitaient la Moscovie, n'ont absorbé que l'élément scandinave slavinisé en langue; ils n'ont pas pu pourtant absorber l'élément touran, car ils étaient Tourans eux-mêmes. Le manque de dialectes dans la langue slave des 40 millions de Moscovites de nos jours, en présence des neuf langues et du grand nombre de dialectes qui divisent les Slaves, démontre le mieux que les Tourans de la Moscovie n'ont pas abandonné leur pays, mais acceptèrent la langue slave et lui donnèrent leurs caractères de civilisation, caractères tourans. Les Moscovites commencèrent à parler la langue slave dans un temps si rapproché de nous, qu'elle n'a pas pu former de dialectes.

famille slave, et les caractères particuliers de cerveaux slaves grands russes. De l'autre côté, le savant secrétaire général de notre Société l'informa que le docteur Kopernitzki lui envoya, pour en faire hommage à la Société, sa dissertation sur la crâniologie slave, que l'auteur a lue au *Congrès des naturalistes russes* de Kiew en 1861. Cette dissertation, d'après M. le docteur Broca lui-même, mérite l'attention particulière de la Société. Les nouveaux éléments de critique ont été fournis par quelques membres de notre Société, notamment par l'illustre historien que la Société se flatte de compter parmi ses membres honoraires, M. Henri Martin, et par un de ses membres titulaires, M. Brullé, doyen de la Faculté des sciences de Dijon. Ces savants ont publié des éclaircissements et des formules pouvant faciliter aux professeurs d'histoire, dans les classes de philosophie, la réalisation des réformes demandées par le ministre de l'instruction publique dans l'enseignement du slavisme. En cherchant la vérité par des voies toutes différentes, MM. Henri Martin et Brullé sont arrivés, à leur tour, à reconnaître la justesse des formules de Nestor-Viquesnel. (V. *Revue des cours littéraires*, 1re année, avril; 2e leçon sur les huit éléments fédératifs des Aryas-Européens. V. aussi *Bulletin de l'Académie de Dijon*, 1864, *les Origines aryennes*).

Parmi les membres de l'Institut, ce sont MM. Alfred Maury, Michelet et Guigniaut qui ont relevé l'importance de l'enseignement sur les Moscovites. Il n'est nouveau que parce qu'il fut oublié depuis quelques dizaines d'années.

La continuation de la lecture de l'*Introduction à l'ethnologie des peuples rangés au nombre des Slaves* démontrera que le fait de la non-slavicité des Grands Russes, au point de vue des origines, des caractères de civilisation et des traditions historiques, était admis et reconnu par les Grands Russes eux-mêmes encore sous le règne de l'impé-

ratrice Catherine II, et jusque sous le règne de l'empereur Nicolas; ce n'est qu'en suite de la pression venue de l'étranger, particulièrement de Prague et de Paris, que le cabinet de Saint-Pétersbourg s'est vu forcé de relever l'étendard du panslavisme et le prendre sous sa protection, surtout depuis un quart de siècle. Le cabinet de Saint-Pétersbourg ne s'était servi jusqu'alors, dans sa politique intérieure et extérieure, que de l'orthodoxie; mais à présent, c'est le slavisme qu'il place au-dessus même de l'orthodoxie. La publication, par M. Kaweline (membre de l'Académie des sciences de Saint-Pétersbourg et ancien professeur des grands-ducs), d'une dissertation sur l'origine des Grands Russes, où l'auteur démontre que les colons slaves et varègues-russes slavinisés en langue, établis en Moscovie, périrent parmi les indigènes tourans du pays, doit prouver le mieux, d'après nous, que, malgré la pression des panslavistes de Moscou, le cabinet se voit lui-même dans la nécessité de paralyser la prépondérance de l'école panslave, par des éclaircissements plus conformes à la vérité. Cette lutte dans la Moscovie elle-même produira les meilleurs résultats pour l'ethnologie des peuples rangés au nombre des Slaves. »

Importance des ossements cassés des gisements paléo-archéologiques et du mode de cassure;

PAR M. GARRIGOU.

« En 1864, nous avions présenté à l'Académie des sciences, M. H. Filhol fils et moi, une note sur les ossements cassés de main d'homme et retrouvés dans les cavernes. Nous démontrions que certaines cassures prouvaient d'une manière irrévocable la contemporanéité de l'homme et des animaux auxquels appartenaient les ossements cassés. Avant ce travail, résultat d'observations

portant sur plusieurs milliers de faits, rien n'avait encore été *spécialement* publié sur ce même sujet.

Aujourd'hui, nous avons le bonheur de voir s'étendre avec une rapidité surprenante et un zèle louable les études paléo-archéologiques ; mais aussi les difficultés augmentent en même temps que le champ des découvertes s'agrandit. Les outils, les armes qui ont servi à l'homme pour fournir à ses premiers besoins manquent bien souvent, et là où nous pensions pouvoir découvrir des faits concluants et nouveaux dans l'histoire de la haute antiquité de l'homme, nous nous trouvons encore arrêtés. L'absence d'une caractéristique empêche de transformer en réalités les vraisemblances qu'un ensemble d'observations consciencieuses conduit à soupçonner. Cette position fâcheuse mais momentanée de l'archéo-paléontologiste vis-à-vis de lui-même et de ses recherches m'a amené à traiter de nouveau et avec plus de détails la question du mode de cassure des os d'animaux retrouvés dans les foyers de nos cavernes des Pyrénées.

Si l'homme a été le contemporain d'espèces animales disparues actuellement de la nature vivante, l'homme a dû d'abord fournir à ses premiers besoins et par-dessus tout à la faim. Omnivores, il est vrai, les premiers bimanes paraissent cependant avoir eu des goûts semblables à ceux des sauvages de notre époque, et la chair des animaux leur était probablement agréable et utile. Une fois la victime tombée sous les coups du chasseur, il fallait la diviser avant que d'apaiser un appétit féroce, et les parties osseuses devaient incontestablement subir l'action de la hache de pierre destinée à séparer la part de chacun.

C'est dans ces ossements cassés que je crois pouvoir trouver la caractéristique qui, à défaut d'armes, à défaut d'outils ou de toute autre preuve directe, doit permettre de constater la présence de l'homme sur la terre à des époques où personne encore n'a soupçonné qu'il ait pu exister.

Je puiserai l'ensemble des faits que je vais passer en revue dans les cavernes de Tarascon (Ariége), vallée aujourd'hui connue comme la plus complète et la plus riche au point de vue des découvertes qui m'ont permis d'établir une nouvelle chronologie paléontologique dans l'histoire de l'humanité.

Nous avons, en effet, dans cette vallée : — 1° des grottes habitées par l'homme dans les temps historiques les plus reculés (âges du bronze et du fer) (Sacany, Alliat, Lombrives, Bouan, etc.) ; — 2° des grottes de l'âge de la pierre polie, ou temps préhistorique, dont l'homme a fait sa demeure, pendant que se dressaient aussi sur les lacs de la Suisse les pilotis les plus anciens (Sabart, Niaux, Ussat, Bédeillac, etc.) ; — 3° une grotte de l'âge du renne (La Vache) ; — 4° deux grottes de l'âge de l'ours (Bonichéta, les Enchantées). L'homme a laissé aussi dans ces deux dernières catégories de cavernes les traces incontestables de son passage, silex étrangers au pays et quartzites taillés.

Le point de départ des faits qui font le sujet de ma communication est puisé dans l'ordre des choses actuelles.

J'ai recueilli dans les montagnes et dans les vallées des Pyrénées des ossements de nos animaux domestiques sciés par les bouchers et dont on a ensuite employé la chair qui y était attachée pour la préparation des aliments. Abandonnés après avoir fourni la nourriture, ces os ont été rongés par les chiens qui les ont portés au dehors dans les champs. Abandonnés à la surface de la terre, ces fragments d'os de bœufs et de moutons auraient été recouverts, soit par des limons dans le cas où ils se seraient trouvés dans le voisinage d'un cours d'eau sortant souvent de son lit, soit par la terre pulvérisée par le laboureur. Dans quelques milliers d'années, ces fossiles, mis de nouveau au jour, auraient prouvé la contemporanéité de l'homme et de nos

bœufs ou de nos moutons domestiques, puisque l'homme a scié leurs ossements à l'état frais, ce qui est surabondamment prouvé par les empreintes des dents de chien sur les traits de scie mêmes.

Si dans les cavernes que nous supposons avoir été habitées par l'homme aux diverses époques désignées plus haut, nous retrouvons des faits exactement semblables à ceux qui se passent de nos jours et que je viens d'analyser, il est certain que la même signification devra leur être donnée.

Les grottes de l'âge des métaux m'ont fourni une série d'échantillons d'os cassés et portant les empreintes des instruments très-tranchants (haches ou couteaux en métal), qui ont servi à les diviser. Quelques spécimens de ces os sont placés sur les tableaux que je présente à la Société, immédiatement au-dessous de ceux que j'ai ramassés à la surface du sol et d'origine actuelle. On peut voir dans les deux cas l'identité des cassures et des coups qui les ont produites. Ces pièces prouvent que l'homme a été le contemporain de bœufs, de chèvres, de moutons, de *Sus*, etc., semblables à ceux que nous domestiquons encore de nos jours et qui alors, comme aujourd'hui, lui servaient de nourriture.

De même encore, les grottes de la pierre polie m'ont fourni des spécimens rentrant dans la même catégorie que les précédents et prouvant qu'à cette époque l'homme s'est nourri d'animaux domestiques dont quelques-uns vivent encore de nos jours : bœuf de race primigénère, chèvre et mouton, et dont quelques autres sont éteints ou n'existent plus dans la région : *Sus*, *Scrofa palustris*, chevreuil, cerf.

La série suivante d'ossements cassés appartient à l'âge du renne et présente encore des cassures et les traces de coups portés par l'homme pour les produire, le tout prouvant la contemporanéité de l'homme avec le renne, le

Cervus megaceros, un *Sus* de grande taille, le loup, l'*Ursus arctos*, un bœuf, un mouton (animaux domestiqués).

Dans les derniers spécimens, enfin, nous retrouvons les mêmes phénomènes que dans tous les autres, et, pour moi, c'est là la preuve incontestable de la contemporanéité de l'homme avec le grand ours des cavernes, le grand *Felis*, le *Rhinoceros tichorhinus*, etc., dont les ossements cassés portent l'empreinte des outils qui ont servi à les diviser.

Lorsque, en 1863, M. Desnoyers eut annoncé à l'Institut la découverte de traces de coups portés par la main de l'homme sur les ossements de *Rhinoceros leptorhinus* et d'autres mammifères pliocènes, ce savant eut l'obligeance de me laisser examiner les ossements qu'il avait recueillis lui-même ou qu'il avait empruntés à la collection de M. de Bois-Villette. J'avoue, pour ma part, que si l'on récuse les faits qui se sont passés à Saint-Prest, il faut récuser toute la série de ceux que j'invoque, y compris les exemples pris dans notre époque même, se passant tous les jours sous nos yeux.

Pour tirer tout le parti possible de la cassure comme indication positive de la présence de l'homme, il faut comparer le genre de cassure suivant l'époque à laquelle celle-ci a été produite.

De nos jours, les bouchers scient les os de nos gros ruminants, plus souvent qu'ils ne les tranchent avec les couperets. Le trait de scie, dans toute l'épaisseur d'un os, est donc, d'après moi, dans l'ordre de faits que j'étudie, la caractéristique qui pourrait servir à montrer la contemporanéité de l'homme et de nos animaux domestiques.

A l'âge du bronze et du fer, nous ne trouvons que très-rarement des os sciés et, pour ma part, sur 30 ou 40,000 ossements cassés de cette époque, je n'ai retrouvé qu'une seule fois la trace d'une scie *fort grossière* (en silex peut-être). C'était sur une omoplate de cerf dont l'épine avait

été enlevée pour pouvoir donner à l'os la forme d'un fer de lance.

Sur plus de 50,000 ossements cassés de la pierre polie, je n'ai encore trouvé qu'une seule fois des traits de scie, sur une pièce exactement semblable à celle que je viens de citer dans l'âge des métaux.

Dans ces deux époques, on trouve les ossements cassés au moyen de coups de hache; de larges empreintes sont restées sur un grand nombre d'entre eux. La comparaison de ces nombreuses empreintes, à défaut d'indications plus sûres, permettrait de voir de suite que ce sont des instruments de résistances différentes qui ont servi à la produire. La présence de haches en fer dans le premier cas, de haches en pierre dans le second cas, permet d'affirmer le fait.

En étudiant l'âge du renne, nous trouvons des cassures exactement semblables aux précédentes, seulement plus grossières que celles de la pierre polie. Les innombrables silex taillés en forme de couteau (éclats de quelques auteurs) qui ont servi à détacher la chair des os ont laissé sur ces derniers des traces très-nettes et abondantes. Les cassures par écrasement ou par éclat sont les plus fréquentes sur les têtes d'os. Dans certains cas, les silex pointus ont dû servir en guise de scie pour diviser les bois de cerf, de renne, les os d'oiseaux. Le trait de scie indique un instrument à pointe unique. Les vraies scies en silex sont on ne peut plus rares, car dans la grotte de la Vache, sur près de 10,000 silex taillés, je n'ai trouvé que quatre scies. La finesse de ces instruments et leurs dimensions indiquent qu'ils n'ont pu servir qu'à des ouvrages très-délicats, à la confection des aiguilles, par exemple.

Dans l'âge de l'ours, nous ne trouvons plus que des cassures par éclat, rien n'est scié, rien n'est plus cassé avec un instrument franchement tranchant. Les outils pointus

en pierre (et j'en ai retrouvé un grand nombre) semblent avoir surtout été mis en usage par l'homme pour fendre et casser les os des animaux qu'il mangeait. Toutes les cassures baveuses, par éclat, portent les empreintes des outils qui les ont produites. La plupart des cassures allongées ont aussi le sceau de leur provenance, l'empreinte de l'outil qui a frappé l'os. Cependant quelquefois, mais rarement, cette empreinte manque. Dans bien des cas, des carnassiers ont rongé l'os, après que la cassure a été produite, et ce fait prouve que l'os a été cassé à l'état frais, puisqu'un carnassier a pu encore en tirer des fragments pour s'en nourrir. J'ai donné à M. Lartet, il y a plusieurs années, une mâchoire d'ours taillée de main d'homme en guise d'arme sandarte, et sur laquelle notre vénéré collègue fut le premier à me signaler l'existence des empreintes de dent de carnassier sur la cassure produite par l'homme.

J'ai prouvé, dans mon travail de 1864 déjà cité, que la seule cause à invoquer comme ayant pu produire les cassures que je mets sous les yeux de la Société, était bien l'intervention directe de l'homme.

Je donne aujourd'hui comme preuve caractéristique de la présence de l'homme dans les temps géologiques l'existence d'ossements d'animaux portant des cassures baveuses, raboteuses et allongées avec empreintes des coups qui les ont produites, dans des gisements non remaniés et manquant de traces d'accidents géologiques.

Discussion.

M. DE QUATREFAGES. On a depuis longtemps signalé les cassures longitudinales des os longs comme étant un indice d'anthropophagie. Or, M. Garrigou reconnaît que, par la dessiccation seule, les os longs peuvent se fendre longitudinalement; il serait bien important de pouvoir distinguer les cassures longitudinales naturelles des artificielles.

M. GARRIGOU. Les fissures naturelles dues à la dessiccation sont nettes dans toute leur longueur et n'offrent jamais de retrait.

M. BROCA. Les recherches de notre collègue M. Garrigou sont très-intéressantes, surtout parce qu'elles ouvrent un champ d'investigation nouveau, mais j'avoue n'être satisfait qu'incomplétement quant à présent, et j'aurais voulu que M. Garrigou nous donnât un registre détaillé et méthodique des caractères précis différenciant les cassures artificielles des cassures naturelles.

Sans doute, un os long abandonné à lui-même peut, par la dessiccation, se fracturer, et alors il se fracture ordinairement en long, ce qui est jusqu'à un certain point en rapport avec la texture de l'os. Mais il ne s'ensuit pas que les traits de fractures plus ou moins dentelées et transversales soient toujours directes et surtout d'origine humaine. Les ossements ont pu être entraînés par les eaux, des éboulements et autres causes de ce genre et soumis ainsi à des violences qui peuvent très-bien les avoir fracturés. Dans les cimetières même, de très-légers mouvements ou tassements du sol suffisent pour briser les os, et dans ce cas les fractures ne présentent pas toujours l'aspect de fractures indirectes.

Enfin, je vois, parmi les pièces que présente notre collègue à la Société, des cassures obliques, en bec de flûte, connues de temps immémorial, en pathologie chirurgicale, comme presque toujours dues à des chocs indirects.

De plus, voici des ossements trouvés dans le dolmen d'Argenteuil, dolmen inviolé ; or ces os sont fracturés, et certaines fractures ressemblent beaucoup aux fractures plus ou moins transversales que M. Garrigou regarde comme évidemment produites par des chocs directs.

M. BERTRAND. Je ne crois pas que, pour offrir quelques-unes des fractures signalées par M. Garrigou, les os aient

dû être roulés. On trouve des os ainsi fracturés dans des terrains non remaniés. Il n'est pas besoin d'invoquer des causes toutes particulières, et de simples pressions géologiques suffisent.

M. MARTINS. On a parlé de l'action des torrents sur les ossements qu'ils roulent dans leurs lits. Je ferai observer qu'il ne faut pas comparer aux ossements roulés dans les torrents ceux que les eaux pluviales entraînent simplement dans les cavernes. Dans les cavernes du Jura, généralement remplies par le haut, par des ouvertures en entonnoir, nous trouvons des ossements qui, quoique entraînés par les eaux fluviales, ont conservé tous leurs angles, toutes leurs arêtes. On conserve à Fleurier, canton de Neuchatel, une tête d'élan ainsi entraînée dans une caverne et qui néanmoins a gardé toutes ses aspérités.

J'ai aussi une petite observation à faire sur le mode de cassure des os longs, brisés par la main de l'homme pour en extraire la moelle. Aujourd'hui encore, les Lapons ont conservé cette pratique, mais ils ne fendent pas l'os longitudinalement ; ils le concassent et le servent avec tous les fragments, qui sont ensuite rejetés.

M. GARRIGOU. Je n'entends donner comme caractéristiques que les fractures en bavure et non les autres.

Quant aux violences géologiques, aux éboulements, au roulement dans les rivières, on ne peut les invoquer ici. Tous ces os ont été recueillis dans des cavernes à limons stratifiés où il n'y a eu ni tassements ni éboulements. Les grottes ne sont pas toutes ouvertes aux deux extrémités. Les cavernes des Pyrénées ne sont pas remplies par le haut comme les cavernes du Jura dont parle M. Martins, mais bien par l'ouverture actuelle. Dans quelques cavernes exceptionnelles et remplies par des orifices en entonnoir, il n'y a pas d'ossements.

Les fractures de ces os ne peuvent donc être attribuées à

des causes géologiques; elles auraient pu être produites par des animaux carnassiers, par l'hyène, le grand chat, etc., mais l'hyène attaquait surtout les parties cartilagineuses de l'os, et enfin, dans les cas de fractures dues à la dent des carnassiers, on trouve encore sur l'os l'empreinte des dents de l'animal.

Enfin, les circonstances concomitantes viennent corroborer mon opinion. Presque tous les os portent encore la trace très-visible des coups des outils qui ont servi à les briser. Ces entailles sont caractéristiques. L'association des fragments, leur amoncellement montrent bien qu'ils font partie d'un tout.

Dans les cavernes à plusieurs salles, les ossements n'ont pas toujours le même aspect dans chaque salle. Ainsi dans une salle on trouve des ossements entiers ; dans une autre, des ossements cassés, des fragments isolés, des moitiés de fémur, des fragments de crâne, et cela seulement dans les salles où il y a des traces de foyer. Les cassures ont alors la forme caractéristique en bavure, et les os portent des entailles, des empreintes de coups. Dans les cas où les os humains sont en fragments isolés, je crois devoir l'attribuer à l'anthropophagie primitive.

M. DE QUATREFAGES. Il me semble que, dans l'opinion même de notre collègue, les circonstances concomitantes sont tout aussi importantes que les caractères propres de la fracture. Mais quand l'os porte des entailles, il est peu utile d'étudier la forme de la cassure osseuse, forme très-variable en dehors de l'action de l'homme suivant la composition de l'os et le degré de son altération.

M. BROCA. Je ne puis admettre, avec M. Garrigou, qu'un fragment d'os humain puisse suffire pour attester l'anthropophagie, par cela seul qu'on le trouve isolé. Des portions d'os disparaissent spontanément dans des tombes inviolées. Ainsi, à Chamant, dans une sépulture de l'âge de la pierre

polie et moderne relativement, nous n'avons trouvé parmi les débris d'une cinquantaine de squelettes qu'un seul os, un fémur, dont tous les fragments ont pu être réunis. Les autres fragments étaient même très-petits. C'est que dans une sépulture, toutes les parties d'un même os ne se trouvant pas dans les mêmes conditions de protection, celles-là seules résistent qui sont suffisamment abritées, tandis que les autres se détruisent molécule à molécule.

M. DE QUATREFAGES. Ce que dit M. Broca est parfaitement exact. Ainsi, dans l'Est, à H***, nous avons trouvé dans une sépulture et encore en place les ornements en bronze d'une femme, mais le squelette avait entièrement disparu, sauf un petit fragment de rocher : ce qui s'expliquait bien par la nature du sol, sablonneux, très-perméable et livrant un passage facile à l'eau plus ou moins chargée d'acide carbonique. Au contraire, des tombes de la même époque, ouvertes l'année précédente, mais situées dans les terrains tourbeux des Célestins, avaient gardé leurs squelettes complets. Pour qu'une portion d'os se détruise, il suffit qu'elle soit sur le trajet d'un point d'infiltration. M. Lartet a ainsi recueilli une défense d'éléphant altérée seulement à une de ses extrémités. Il faut même se défier de l'étude chimique des os, dont la décomposition est plus ou moins modifiée, suivant les mêmes circonstances.

M. DE MORTILLET. Non-seulement les ossements peuvent ainsi s'altérer et disparaître, mais les ustensiles de pierre eux-mêmes peuvent subir le même sort, et quelquefois une hache de pierre est altérée d'un seul bout.

La séance est levée à cinq heures et demie.

L'un des secrétaires : LETOURNEAU.

164e SÉANCE. — 2 Mai 1867.

Présidence de M. GAVARRET.

M. Ollier de Marichard (de l'Ardèche) assiste à la séance.

CORRESPONDANCE.

Outre les publications périodiques de la quinzaine, la Société a reçu les ouvrages suivants :

Bulletin médical de l'Aisne, publié par la Société de médecine du département, 3e année, 1867, n° 1. Laon, 1867, in-8°.

— *Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires*, mars 1867.

— *Journal de médecine mentale* de M. Delasiauve.

— M. Lartet dépose sur le bureau la quatrième livraison des *Reliquiæ aquitanicæ*, publication entreprise par lui sous les auspices et avec le concours du regrettable Christy.

— M. Broca offre un exemplaire de sa brochure intitulée : *Sur la prétendue dégénérescence de la population française*, discours prononcé à l'Académie de médecine. In-8°, Paris, 1867.

— M. Martins offre un exemplaire du tirage à part de trois articles publiés par la *Revue des Deux Mondes*, sous ce titre : *Glaciers actuels et période glaciaire*. Paris, 1867, in-8°.

M. Martins signale à ses collègues le chapitre dans lequel il s'est efforcé de montrer que l'homme était contemporain de la seconde époque glaciaire, et, à l'appui de cette thèse, il donne lecture du passage suivant : « Voici un fait décisif, constaté l'automne dernier par MM. Desors, Escher de la Linth et Schœnbein. Dans le bassin du lac de Constance, près de Schussinried, au nord de Ravensburg, sur la route de Friedrichshafen à Ulm, on se trouve en face

d'un terrain accidenté, composé de prairies et de matériaux transportés, formant des collines qui sont le point de partage des eaux du Rhin et du Danube : ce sont les moraines de l'ancien glacier du Rhin, caractérisées par des roches alpines, la boue du glacier et des cailloux rayés. Un meunier, en élargissant le canal de son moulin, a rencontré des silex taillés de main d'homme avec de nombreux débris de bois de renne, des os de glouton, de renard bleu, d'un grand ours, celui des cavernes, et d'un petit bœuf, probablement le bœuf musqué, animaux relégués tous actuellement dans les régions arctiques. Ces débris, reposant sur le terrain glaciaire, étaient recouverts de 2 ou 3 mètres de tuf déposé par les eaux, de 1m,30 de tourbes, puis de terre végétale. Le sauvage qui a taillé ces silex était donc sinon contemporain, du moins bien rapproché de l'époque glaciaire, car les animaux qui l'entouraient n'auraient pu vivre sous un climat tempéré comme celui qui règne maintenant sur les bords du lac de Constance. »

Objets offerts à la Société.

M. Beaune, attaché au musée de Saint-Germain, qui a déjà offert à la Société un des plus beaux crânes de l'âge de la pierre qu'elle possède jusqu'ici, adresse aujourd'hui un nouveau don non moins précieux, consistant en deux crânes trouvés, en février 1867, à *Hennemont*, commune de Saint-Germain en Laye, accompagnés de la note suivante : « Hennemont est très-ancien et a eu de la célébrité, avec les lieux qui l'avoisinent — Joyenval et le château de Retz, — dans le cycle carlovingien. On y trouve même des substructions qui ont beaucoup d'analogie avec celles mérovingiennes de Saint-Médard de Soissons. Au moyen âge, Hennemont appartenait au val des écoliers de de Paris. C'était le *Vanves* d'alors. On y a trouvé de belles

pierres sépulcrales des treizième et quatorzième siècles, représentant des chevaliers armés de toutes pièces, entre autres, celle d'un concierge du château de Saint-Germain, charge considérable à cette époque.

Les têtes ci-jointes ont été trouvées dans des démolitions de bâtiments modernes qui avaient été construits sur un édifice ancien, à une profondeur d'environ quatre mètres, et au milieu de débris, chapiteaux, corniches, piliers, sculptures, etc., des treizième et quatorzième siècles. Je crois donc ces têtes de cette époque. J'y ai joint des débris de sandales en cuir découvertes près des crânes, dont les dents ont été perdues par les ouvriers.

J'ai vu les démolitions après la découverte des têtes ; j'ai vu les débris, mais je ne puis que répéter ce que m'ont dit les ouvriers, sans rien affirmer sur la profondeur des fouilles où les têtes ont été trouvées, ni sur les circonstances de la découverte des crânes. »

— M. Broca offre à la Société, au nom de M. Vasseur, trois pièces moulées par cet artiste dans le laboratoire de M. Robin; ce sont la tête de Lemaire, le moule intérieur de son crâne et le moule de son cerveau. Le cerveau lui-même, actuellement en voie de préparation, sera conservé pour le musée, et M. Broca se réserve, en l'offrant plus tard à la Société, de donner le résultat de quelques observations faites sur ce malheureux qui, non content d'assassiner une femme âgée et sans défense, avait, de son propre aveu, l'intention bien arrêtée d'assassiner son père.

— M. de Marichard offre un crâne, au sujet duquel M. Pruner-Bey fait les remarques suivantes :

« Le crâne sous nos yeux, bien qu'incomplet puisqu'il n'y existe de la face que le côté droit nasal, offre de l'intérêt en ce sens qu'il présente la juxtaposition de quelques-uns des caractères que j'ai signalés comme propres aux deux types crâniens préhistoriques de la France.

En effet, regardé de profil, il offre la dolichocéphalie et la saillie de la protubérance occipitale, ainsi que celle de l'os nasal, qui caractérisent l'ancien crâne dolichocéphale aryen ou celtique. D'autre part, la simplicité des sutures crâniennes, l'élargissement de la base crânienne dans le sens de la largeur et la diminution des diamètres transverses à mesure qu'on s'approche du sommet ogival, la largeur des tempes, la base arrondie des apophyses mastoïdiennes et le rétrécissement de la fosse glénoïde, à forme conique, sont autant de caractères qui reviennent à l'ancien crâne brachycéphale ou mongoloïde. Par conséquent, j'incline à considérer ce crâne comme ayant appartenu à un métis.

Je profite, à cette occasion, de l'autorisation de M. de Marichard, pour diriger l'attention de l'honorable Société sur l'importance qu'offre le département de l'Ardèche aux études ethnologiques de la France. Ainsi que l'a constaté M. de Marichard, c'est un sol vierge de toute recherche, sauf les siennes. (Voir p. 131.) A part un nombre considérable de cavernes échelonnées le long du cours de l'Ardèche, il y existe des tombes gauloises, romaines et sarrasines, et j'oserais ajouter très-probablement phéniciennes, puisqu'il y a là des noms de localités et même de familles dont l'étymologie nous reporte à l'idiome phénicien. D'ailleurs, rien d'étonnant en cela, si l'on considère la position géographique de ce département flanqué du Rhône, qui, depuis la plus haute antiquité, fut une double voie pour les immigrants du Nord et du Midi. »

Exposition anthropologique égyptienne.

M. le secrétaire général rappelle qu'une commission composée du bureau de la Société et de MM. de Quatrefages, Pruner-Bey, Prat, Defert, Gaussin et Hamy, a été

chargée de surveiller l'arrangement et la classification des crânes recueillis en Egypte par M. Mariette et faisant partie de l'exposition égyptienne ; il annonce qu'une séance aura lieu le vendredi 3 mai, dans le local attribué à l'Égypte, et prie MM. les membres de la commission de vouloir bien y assister.

CANDIDATURES.

Ont demandé le titre de membre titulaire :

M. Th. Sterry Hunt, docteur ès sciences, membre de la Société royale de Londres, à Montréal (Canada), présenté par MM. Garrigou, Pruner-Bey et Lartet; et M. Charles Rouget, professeur de physiologie à la Faculté de médecine de Montpellier, présenté par MM. Martins, Gavarret et Broca.

ÉLECTION.

M. Belgrand, ingénieur en chef de la ville de Paris, est élu membre titulaire.

Exploration de la grotte de Télamone dans les Maremmes de la Toscane, par M. L. Zucchi, de Pise.

Messieurs, si je demande la permission de mettre sous vos yeux les résultats des fouilles faites par un de mes amis dans une grande caverne de l'Italie, c'est que je suis certain d'avance d'avoir votre approbation. D'abord, le nom de la localité est classique. Il dérive du phénicien, où *tell* veut dire colline, tandis que *Amoun*, *Amon* nous est connu comme une divinité de la Libye, limitrophe de l'ancienne Carthage. Les objets obtenus de cette grotte, ainsi que leur gisement et les considérations même chronologiques qui s'y rattachent, sont d'un intérêt palpitant.

C'est grâce au courage persévérant et à l'intelligence de

M. Zucchi que les fouilles ont été menées à bon escient[1]; c'est grâce à l'obligeance de mon vénérable maître, M. Lartet, que les pièces ont été déterminées avec une rigoureuse exactitude. Ici, mon rôle se limite à celui de simple rapporteur.

La grotte en question est située à proximité de la mer et à 8 mètres seulement au-dessus de son niveau. Elle est creusée dans un calcaire dont la couleur varie du blanc sale au gris et au jaunâtre. Quelques filons de plâtre et de roche magnésienne s'y trouvent intercalés. Enfin, par-ci par-là un tuf moderne et des stalagmites ont couvert les parois et le sol, sans compter les débris de roches provenant d'éboulements anciens qui ont contribué à la formation du sous-sol, composé d'ailleurs de terre. C'est à ces cuirasses naturelles que la grotte doit son caractère libre de tout remaniement postérieur ; et par là nous pouvons considérer comme authentique la succession des objets suivant la profondeur du sol.

Le remblai superposé à la roche comprend 6 mètres de profondeur. Aucun objet, si ce n'est quelques os d'oiseaux, ne se rencontre jusqu'à 1m,50. Ici, on trouve des tessons d'une poterie qui, par sa pâte, son vernis et sa couleur, est ou étrusque ou phénicienne, et avec eux des bijoux ou articles d'ornement d'un caractère particulier. Ce sont des plaques courbées sur leur surface et en forme de demi-lune assez pleine, perforées au milieu, ou des plaques ovalaires, à surface plane, plus petites que les précédentes, mais également perforées d'un trou pour la suspension. Le tout réuni pouvait constituer un collier. A l'exception d'une seule pièce appartenant à une huître et d'une autre prove-

[1] La région où se trouve cette grotte fait partie de la zone des Maremmes, célèbre par l'intoxication fiévreuse qu'elle détermine; des éboulements considérables pendant les travaux ont ajouté aux périls encourus par notre ami et ses ouvriers.

nant peut-être d'un cardium, tout le reste appartient au pertoncle.

Évidemment, une dame phénicienne ou étrusque a laissé ici de sa batterie de cuisine et de ses bijoux. Ces derniers seraient-ils caractéristiques pour la race sémitique, puisqu'on en a trouvé de pareils à Ninive ? — Faisons remarquer qu'on en a rencontré également dans le midi de la France.

Depuis $1^m,50$ jusqu'à 4 mètres, le sol est parsemé de fragments osseux d'un certain volume, de quelques crânes d'animaux, etc., qui permettent à M. Lartet de retrouver là les traces d'au moins quatorze espèces animales, appartenant à deux âges divers. Car, si, d'une part, l'hyène, dont voici un coprolithe et une dent carnassière, et le castor, qui a laissé un fragment de mâchoire inférieure, nous indiquent une époque paléontologique, des cerfs, des blaireaux, des bœufs domestiqués, etc., et enfin, un porc-épic identique à celui d'aujourd'hui nous ramènent à la faune actuelle. La présence de l'homme est ici signalée par deux fémurs de son squelette, par de nombreux tessons de poterie rouge et grisâtre dont la pâte et le travail sont plus grossiers au fur et à mesure qu'on descend dans cette couche. Enfin, le rocher d'un temporal de cheval se trouve ici travaillé pour servir d'ornement, ainsi qu'on l'a constaté ailleurs et notamment en France.

Au-dessous de 4 mètres, on ne rencontre plus que des esquilles osseuses, et, de 5 à 6 mètres, les outils en pierre dont je mets sous vos yeux les types principaux. Ce qui nous frappe d'abord dans ces instruments, c'est leur petitesse et ensuite leur caractère primitif. Pas la moindre trace de polissage. Toutes les pièces sont simplement taillées, et les plus petites offrent des marques très-visibles de retouche. Grattoirs, couteaux, petites lances, pointes de flèche, etc., y sont représentés. C'est le silex, le diaspre et

le grès qui en composent la substance, tous minéraux du pays, d'après l'autorité si compétente de M. de Mortillet. Si, d'une part, la simplicité de ces types, en cela bien diverse de ce que nous voyons à l'âge de la pierre polie, notamment sur les pointes de lance et de flèche également taillées, nous dénonce leur haute antiquité, les données relatives à la faune, telles que nous venons de les signaler succinctement, confirment cette allégation. L'homme qui confectionna ces instruments fut au moins contemporain du castor et de l'hyène, dont les traces se trouvent même au-dessus des restes de l'industrie humaine en pierre.

Jetons enfin un coup d'œil sur les fragments d'os longs que voici. Tous ces ossements sont évidemment travaillés, surtout à leurs bouts. Parmi ceux appartenant à des ruminants, il existe deux fémurs humains, appartenant à deux sujets différents et rendus très-pesants par une imbibition de magnésie. Quel fut mon étonnement quand M. Lartet me présenta pour la première fois ces deux os humains, en m'engageant à les étudier attentivement ! Ma première impression fut que l'un de ces fémurs humains représentait une bêche ou un ciseau, et l'autre, quelque chose de très-analogue à une ébauche de flûte. Ce qui me surprit avant tout, ce fut la régularité de ce travail, exécuté, à ce que je pensais, avec les silex que j'avais sous mes yeux. Il n'en était rien, messieurs, car dès le lendemain de mon examen M. Lartet rectifia cette erreur en me présentant l'instrument qui avait si nettement travaillé ces os. C'est l'incisive du porc-épic, dont voici une demi-mâchoire inférieure fort bien conservée. Vous y observez la dent qui représente un véritable ciseau [1].

Cette observation, certes, n'est pas hors de propos. Elle

[1] En 1861, sir Ch. Lyell, à Londres, donna, en présence de M. Lartet, des os frais du cheval à ronger à des porcs-épics. Le résultat constaté

se rattache à la dernière discussion soulevée par M. Garrigou sur la cassure naturelle ou artificielle des os humains et autres, et sur les traces qu'y laissent les outils faits par l'homme.

Enfin deux ordres de considérations s'imposent forcément à notre esprit relativement à la chronométrie fournie par les faits que je viens d'exposer. Après avoir constaté que l'époque la plus moderne en fait d'archéologie représentée dans cette grotte est celle de l'ancienne Étrurie ou Phénicie, nous nous demandons quelle fut la cause probable de l'absence de l'homme et même des quadrupèdes dans la couche d'un mètre et demi de terre qui a recouvert la poterie et les bijoux. J'oserais affirmer sans hésitation que c'est la condition insalubre des lieux qui date probablement ici déjà de la chute de la puissance étrusque. Admettons en chiffres ronds le moins possible comme point de repère pour cette époque, à savoir deux mille ans. Si, dans ce laps de temps, un mètre et demi de remblai terreux s'est accumulé, nous serons peut-être dans le vrai en assignant la date de huit à neuf mille ans à l'époque où furent fabriqués les instruments sous nos yeux. Toutefois, je n'insisterai que sous toutes réserves sur l'exactitude de mon calcul. Car je n'ai qu'à considérer les opinions si divergentes des géologues relativement à la chronométrie appliquée à la formation des deltas (Nil, Mississipi et Pô), aux cônes d'alluvion des torrents (Finière), pour recontout ce qu'il y a d'hypothétique en pareille matière. Le but de ma réflexion est d'attirer l'attention des chercheurs dans nos cavernes, afin qu'ils veuillent, dans des cas analogues, nous éclairer davantage à ce sujet. Cependant, si tout ne me trompe, l'hyène et, à plus forte raison, le

par les deux illustres savants fut absolument le même que celui que nous avons sous nos yeux. — Le castor, mis également à l'épreuve, ne toucha pas à ces os.

castor auraient existé en Italie à une époque relativement récente.

P. S. Deux mois après que cette communication fut faite à la Société, M. Lartet fit un dernier examen de la couche ossifère et y rencontra un fragment osseux qui, suivant notre éminent collègue, pourrait appartenir au rhinocéros. Avec la prudence qui lui est propre, notre illustre maître nous permet d'annexer au procès-verbal cette nouvelle, sous toutes réserves.

RAPPORT

Sur divers objets de l'âge de la pierre provenant de divers ateliers du département de la Vienne, offerts par M. Meillet ;

PAR M. LOUIS LEGUAY,

Rapporteur de la commission nommée dans la séance du 21 novembre 1866, composée de MM. de Mortillet, Roujou et Leguay.

M. Meillet, pharmacien des hôpitaux et archéologue à Poitiers (Vienne), déjà connu de la Société d'anthropologie par l'envoi de plusieurs échantillons de l'atelier de Pressigny-le-Grand [1], vient de se rappeler à son souvenir par le don de plusieurs objets qu'il a destinés à ses collections. (Voyez p. 164.)

Conformément à votre règlement et suivant vos habitudes, vous avez voulu vous renseigner sur la valeur scientifique que présentaient les silex taillés qui vous étaient soumis, ainsi que sur l'origine des dons qui vous étaient faits, et vous avez chargé une commission composée de MM. de Mortillet, Roujou et moi, de vous présenter un rapport détaillé.

[1] *Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris*, 1865, t. V, p. 688, 695 et 773 ; 1867, p. 164.

Comme rapporteur de cette commission, je viens vous soumettre le résultat de ses appréciations.

Au mois de novembre dernier, M. Meillet adressait à la Société la photographie d'un « *polissoir de haches celtiques* (sic) » faisant partie de sa collection, trouvé à Saint-Ustre, près Oiré, arrondissement de Châtellerault (Vienne), et il annonçait l'envoi prochain d'échantillons de silex taillés, trouvés dans divers ateliers.

A la séance suivante, le 13 décembre, vous receviez les silex précédemment annoncés, auxquels étaient joints plusieurs dents travaillées et percées, ainsi que deux fragments de mâchoires humaines rencontrés dans les grottes de Lussac-les-Châteaux (Vienne).

Peu après, à la séance du 8 janvier 1867, M. Meillet nous offrait une brochure dont il est l'auteur, extraite du *Moniniteur de l'archéologie*, intitulée : *Recherches chimiques sur la patine des silex taillés*, et le mois suivant, à la séance du 21 février, dans une longue note dont notre secrétaire général vous a donné lecture, il formulait son opinion sur ses diverses découvertes, et il en faisait l'appréciation.

Enfin, en dernier lieu, à la séance du 7 mars, il complétait ses dons en vous adressant une petite caisse contenant des silex travaillés et des moulages en plâtre de pièces remarquables qu'il avait rencontrés dans l'atelier en plein air de la Reaubière (Vienne).

Votre commission a pensé qu'elle devait scinder son travail en s'occupant de chaque objet séparément, et elle a cru devoir suivre l'ordre dans lequel ils vous avaient été envoyés.

Le polissoir dont vous avez eu la photographie sous les yeux fait partie de la collection de M. Meillet. D'une hauteur de 0m,95 sur une largeur de 0m,72, cette pièce, qui a de 0m,10 à 0m,35 d'épaisseur, pèse environ 260 kilogrammes. La forme de ce bloc de quartz est cubique et les

angles en sont arrondis. La principale face, celle que représente la photographie, est légèrement concave, et elle porte le plus grand nombre des rainures qui, en totalité, s'élève à quatorze d'environ 0m,04 de profondeur. Les arêtes en sont encore assez vives, mais le milieu a été légèrement endommagé, probablement par suite de l'usage auquel cette pierre a servi pendant de longue années.

Depuis longtemps, M. de la Marsonnière, propriétaire du château de Saint-Ustre, près Châtellerault, et membre correspondant de la Société parisienne d'archéologie et d'histoire, avait remarqué ce polissoir, qui servait de borne à l'angle d'une rue du village de Saint-Ustre. Les rainures et la forme particulière l'avaient frappé, mais ce ne fut qu'après la découverte de l'atelier de Pressigny-le-Grand et du polissoir qu'y avait trouvé le docteur Leveillé, que M. de la Marsonnière comprit l'usage auquel cette borne avait dû servir dans un temps éloigné. Aussi, afin d'éviter que de nouvelles dégradations ne déformassent complétement cette pierre dont il comprenait alors l'importance, il la fit remplacer par une autre borne plus convenable, et plus tard M. Meillet lui ayant manifesté le désir de la posséder dans sa collection, il la lui céda.

Nous ignorons le gisement ou l'atelier de taille d'où il provenait, et probablement faudrait-il renoncer à jamais le connaître, attendu que cette pierre servait de borne depuis un temps si éloigné, qu'aucun des anciens du pays ne se rappelle l'avoir vu poser, si une découverte plus récente n'était venue donner lieu de croire qu'il n'était pas éloigné.

Le dépôt quaternaire de Saint-Ustre contient une grande quantité de cailloux roulés et de rognons de silex pouvant être taillés, mais aucun bloc de la nature de la pierre du polissoir. C'est au loin, à Oiré, qu'on la rencontre assez abondamment, et c'est probablement de là que vient la pierre d'un second polissoir que, en poursuivant ses recher-

ches, M. de la Marsonnière a rencontré, le 9 mars dernier, aux Grifardières, commune d'Ingrande, à 2 kilomètres de Saint-Ustre. D'après la désignation qu'il a adressée à la Société parisienne d'archéologie et d'histoire, cette dernière pièce est dans un parfait état de conservation, grâce à son emploi comme support de ruche, et il diffère peu de celui de M. Meillet, si ce n'est qu'il est presque plat et qu'il ne contient que sept rainures.

En même temps que M. Meillet vous adressait la figure de son polissoir de Saint-Ustre, vous receviez de M. Lenoir, archiviste du matériel du chemin de fer de Lyon, le dessin d'un autre polissoir qu'il avait rencontré en août 1866, à Cérilly (Yonne). Au sujet de cette double communication, je vous avais soumis quelques explications sur les pierres à polir en général, et votre commission a pensé qu'il serait utile de les rapporter ici.

De même que les grands couteaux en silex, enlevés par éclat d'une seule pièce de 0m,20 et même de 0m,25 de longueur, rencontrés en divers endroits, notamment à Paris, au pont Napoléon III, faisaient pressentir les nucleus de l'atelier de Pressigny-le-Grand, de même les haches polies que l'on trouvait partout présageaient l'existence des pierres servant à les polir. Déjà, dès 1856, dans son premier rapport, Keller signalait et dessinait des polissoirs, en même temps que le musée royal de Copenhague s'enrichissait de deux pierres à cuvette que M. Worsaae, son savant conservateur, n'hésitait pas à attribuer à cet usage [1]. En France, il n'avait encore été rien signalé d'analogue, lorsque, en 1859, un polissoir fut rencontré aux carrières de Bordeaux (Gironde), et décrit dans les *Mémoires de la Société linnéenne* de cette même ville. L'année suivante, je trouvais à La Varenne Saint-Hilaire (Seine) un polissoir en

[1] *Nordiske Oldsager i det Kongelige Museum i Kjöbenhavn* (Copenhague), of J. J. Worsaae.

grès portant trois cuvettes servant au polissage, des plats et trois rainures pour dresser les côtés[1], et, dans un lieu de sépulture voisin, je rencontrais également plusieurs petits polissoirs à main. En 1862, M. Roujou trouvait également, à Villeneuve-Saint-Georges (Seine-et-Oise), une pierre à polir à une cuvette seulement, en beau grès lustré, se rapprochant beaucoup du plus petit de ceux du musée royal de Copenhague.

Jusqu'alors on avait lieu de croire, d'après les quelques exemples que nous venons de citer, que les polissoirs présentaient tous une surface plane occupée par une cuvette; celui de la Varenne portait seul des rainures associées à des cuvettes, lorsque la découverte de celui de l'atelier de Pressigny, ainsi que de plusieurs autres, vint, en 1864, révéler l'existence d'un autre genre qui paraîtrait, quant à présent, être particulier à la région centrale de la France, ou, pour mieux dire, être plus commune dans la partie ouest de cette région. M. de Vibraye et M. l'abbé Bourgeois (de Pontlevoy) en rencontraient également dans le Berry, et M. Meillet nous assure en avoir rencontré un grand nombre et en posséder personnellement jusqu'à quatre se rapprochant de celui dont il vous a envoyé la photographie.

En même temps qu'on signalait à Doué un autre polissoir formé d'une pierre de grande dimension, sur le plat de laquelle se trouvaient vingt-sept rainures de diverses longueurs, M. Lenoir rencontrait à Cérilly (Yonne) un semblable objet, celui dont il vous a envoyé le dessin, qui comprend onze rainures, toutes tracées dans le même sens, et parallèles entre elles. A ce dernier, les unes sont à peine commencées et elles offrent une profondeur d'un centimètre à peine, tandis que d'autres plus longues atteignent cinq centimètres et demi. Une grande surface de la pièce

[1] Je l'ai décrit dans les *Mémoires lus à la Sorbonne en* 1865. Paris, imprimerie impériale, MDCCCLXVII, p. 65 et suiv.

reste inoccupée, et il y aurait presque lieu de penser que l'usage en a été abandonné sans qu'elle ait été complétement employée, si nous nous en rapportons à une semblable pièce que M. Lenoir a également trouvée à Marcilly (Aube), et qu'il a communiquée à la Société parisienne d'archéologie et d'histoire, dans sa séance du 8 janvier dernier. Cette dernière pièce a sa surface entièrement remplie par douze rainures, et elle offre de plus deux cuvettes et une rainure évasée, régnant dans toute la largeur de la pierre formée par deux faces planes se rencontrant suivant un angle obtus de 155°, dont nous ne pouvons expliquer l'usage, n'ayant pas vu la pièce.

Nous avons le regret d'ajouter que le polissoir de Cérilly a été détruit par les paysans des environs, qui se sont partagé ce souvenir des temps anciens, et M. Lenoir a pu assurer la conservation de celui de Marcilly, en l'offrant au musée de Troyes, où il a été transporté par ses soins.

De ce qui précède, il résulte donc qu'aucune forme n'était absolue pour faire un polissoir, pas plus que le type n'était particulier à une seule contrée, puisque M. de Boisvillette en signalait de semblables à ces derniers dans le pays Chartrain, et que M. de Belfort, président de la Société dunoise, en rencontrait tout récemment dans les environs de Châteaudun (Eure-et-Loir) de forme identique à ceux du Cher, de l'Aube et de l'Yonne.

Il en était de même de la nature de la pierre. Les ouvriers qui travaillaient le silex employaient pour le polissage toute pierre paraissant leur offrir un grain fin et assez résistant, telle que les grès ordinaires ou lustrés et les quartz ou quartzites, qui servaient le plus communément. Ils ne reculaient même pas devant l'emploi des pierres plus dures, ce qui n'était pas un obstacle pour eux.

Chacun sait que les haches ne se polissaient jamais sans le secours de grès pilé, et que si quelquefois on dressait le

fil du tranchant sur une pierre à sec, ce n'était que dans des circonstances extrêmement rares, et pour donner à la hache un tranchant très-vif et très-dur.

Le second envoi de M. Meillet se compose de douze silex taillés trouvés par lui à Coussay-les-Bois, auxquels il a joint deux silex ordinaires destinés à servir de point de comparaison pour la patine de ces silex ; de huit morceaux de jaspe provenant de la station de Vellêche ; de quatre dents percées et de fragments de maxillaire inférieur de deux mâchoires humaines.

Votre commission s'est demandé pourquoi M. Meillet avait adressé à la Société les douze silex provenant de Coussay-les-Bois, qui pourraient tout juste figurer au milieu d'une collection contenant tous les objets provenant d'une même localité ou trouvés dans une même fouille, mais qui, dans ses collections, se trouve n'être que d'un intérêt presque nul.

En effet, bien qu'ils portent les traces d'un travail humain plus ou moins accusé, ces silex, provenant en partie de terrains crétacés, n'offrent aucun fait nouveau. Votre commission a pensé devoir en écarter trois, sur lesquels elle n'a pas voulu se prononcer. Cinq autres ne sont que des nucleus dont les types similaires se rencontrent dans tous les ateliers et, comme grosseur notamment, à Pressigny-le-Grand. Trois autres sont des éclats longitudinaux sans caractère déterminé, et enfin, le dernier est un silex brun, plat, du type bien connu dit *pointe de flèche* ou *tarot*, provenant d'une brèche osseuse, d'une grotte ou d'une caverne, et nous avons lieu d'être étonnés que M. Meillet les ait associés aux autres silex, qui ne sont d'ailleurs, il faut bien le dire, que des pièces de rebut abandonnées en plein air à une époque quelconque.

D'après toutes les données connues, il s'est écoulé des siècles entre la fabrication de cette dernière pièce, de ce

tarot, et celle des autres silex ; et s'il s'est trouvé avec eux, ce ne peut être que par un cas fortuit.

Tous ces silex, à l'exception du dernier et de deux autres, sont recouverts d'une forte patine blanche, et c'est sans doute afin de l'étudier que M. Meillet a joint les deux silex qu'il qualifie de *type de patine antique blanche*, sur lesquels il ne nous fixe pas et qui pourraient bien être de ceux dont il parle dans la brochure qu'il nous a envoyée postérieurement [1].

Les huit échantillons de jaspe provenant de Vellèche, canton de Plumartin, arrondissement de Châtellerault (Vienne), présentent quelque intérêt au point de vue géologique. Cette roche, d'une nature fort jolie, est d'une belle couleur jaune, veinée de rouge sanguin. Plusieurs des morceaux ont été taillés, et bien que rayant le verre à la façon des silex, le coup qui les a détachés ne présente pas cette netteté, cette vigueur que nous sommes habitués à rencontrer généralement, et il semble indiquer un clivage difficile et maladroit.

Des quatre dents qui ont été soumises à l'appréciation de la Société, trois sont des incisives de jeunes bœufs, et nous supposons que la quatrième est une canine d'un animal du genre chien, assez semblable au renard gris, qui ne se rencontre qu'en Laponie et en Sibérie. Cette dernière dent, dont nous ignorons la provenance, ce qui est fâcheux, surtout étant adressée par M. Meillet qui n'ignore pas l'importance que comporte ce détail, est percée à l'extrémité de la racine, et le percement n'a pas été pratiqué, suivant l'usage, en attaquant la pièce sur les deux côtés, mais bien d'un seul côté, ce qui a provoqué un éclat maladroit à la partie opposée.

Les trois incisives de bœuf sont assez intéressantes. Elles

[1] *Recherches chimiques sur la poterie des silex travaillés*, p. 10, § 22.

sont percées toutes trois, suivant l'usage commun, à l'extrémité de la racine, qui offrait moins de dureté que la partie émaillée. Ici, contrairement à ce qui s'est pratiqué pour la précédente, le percement a été fait des deux côtés jusqu'à la rencontre, et elles paraissent avoir été portées.

L'une d'elles a reçu, plutôt comme ornement que comme marque de numération, un certain nombre d'entailles faites avec un silex sur la longueur de la racine. Deux rangées existent sur toute la partie de devant, composées, celle à droite, de onze entailles, celle à gauche, de neuf, et au-dessous ou à l'opposé, il y a une semblable rangée composée de huit entailles. Les deux rangées du devant montent jusqu'au-dessus du percement, celle du dessous s'arrête vers le milieu. Un des caractères les plus saillants de ces entailles est d'être parfaitement parallèles entre elles, et d'être si exactement espacées qu'on les croirait mesurées au compas.

Ces dents appartiennent à M. Babert de Juillé, juge au tribunal de Melle (Deux-Sèvres), qui les a recueillis lui-même, nous écrit-il, les deux premières au mois d'octobre 1865, et la troisième, celle qui est travaillée, au mois d'octobre 1866, dans les grottes de Lussac-les-Châteaux (Vienne), où M. Meillet l'avait conduit en lui abandonnant le produit des fouilles qu'ils faisaient ensemble.

M. Babert les a rencontrées avec une foule d'autres dents non travaillées et au milieu d'ossements et de cornes d'animaux divers, de silex taillés et de nucleus. « Elles se trouvaient tout près du rocher, sous une couche de terre de 0m,30 à 0m,40 d'épaisseur, » et parmi les os recueillis, plusieurs sont travaillés. »

Les grottes de Lussac-les-Châteaux, du moins celles connues jusqu'à présent, sont au nombre de deux : la grotte des *Fadets* et celle de *l'Ermitage*, découvertes et explorées par M. Amédée Brouillet (de Poitiers), membre de la So-

ciété des antiquaires de l'Ouest, la première, en 1864, la seconde, peu après [1]; il y conduisit M. Meillet, avec qui il fit quelques fouilles, qui furent décrites dans l'ouvrage qu'ils publièrent en collaboration [2].

Après avoir été complétement explorée par M. Brouillet, le résultat des fouilles fut assez semblable à ceux déjà obtenus dans les différentes grottes du département, c'est-à-dire qu'il se composait de silex taillés, invariablement couteaux et grattoirs, d'os diversement cassés ou travaillés, d'une belle flèche barbelée, de poinçons ornés, et d'un os gravé, représentant deux animaux. La faune y était représentée par l'aurochs, le renne, l'hyène, un félis de petite taille, le cheval, le cerf, le chevreuil, le mouton, le chien, le loup, le renard, etc. L'homme, à son tour, y figurait par quelques dents bien conservées recueillies par les deux explorateurs, qui ne constatèrent pas alors qu'elles eussent subi l'action du feu. Il y avait encore des fragments de cette poterie grossière, mélangée de gros cailloux blancs et à peine cuite, qui se rencontrèrent dans le fond de la grotte.

Ainsi que nous le disions plus haut, ces deux grottes ont été entièrement explorées, soit partiellement par M. Meillet, soit complétement par M. Brouillet, et les explorateurs ont mis à nu le sol de ces grottes, qui est formé par la roche même dans laquelle elles sont pratiquées. Ce sol, à 2 mètres au-dessus de l'étang de Lussac-les-Châteaux, qui, lors des grandes crues, y pénètre et les remplit d'eau [3], est fréquemment lavé, et c'est à cette même cause que les explorateurs ont attribué l'enlèvement d'une partie du remplissage de ces grottes avant leur découverte.

[1] *Recherches et études sur les monuments de l'âge de pierre du Poitou*, par Amédée Brouillet, 1 vol. in-8°. Poitiers, 1865, fig., p. 45 et suiv.

[2] *Epoques antédiluviennes et celtiques du Poitou*, par Brouillet et Meillet, 1 vol. in-8°. Poitiers, 1864, p. 49 et suiv.

[3] *Idem*, p. 49.

Nous avons donc été surpris de voir que ces cavernes, inépuisables, paraît-il, après avoir été complétement vidées, ayant un sol de roche et des eaux qui le lavent fréquemment, aient pu encore fournir les objets formant la collection dont les trois dents ci-dessus font partie. Proviennent-elles d'une partie de la caverne ayant échappé aux deux premiers explorateurs et postérieurement retrouvée par l'un d'eux ? Nous ne pouvons le dire, mais nous nous expliquons encore moins la présence des deux fragments de mâchoires qui vous ont été adressés, et que M. Meillet vous a écrit avoir rencontrées, l'une (n° 1), entière et portant des traces de feu, dans la grotte des *Fadets*, auprès d'un foyer éteint ; l'autre (n° 2), sur le sol de la grotte de *l'Ermitage* qui, comme nous vous le disions plus haut, a été dénudé par les explorateurs primitifs.

Les dents humaines authentiquement reconnues dans ces grottes, lors des fouilles faites, d'abord par M. Brouillet, en 1864, puis par MM. Brouillet et Meillet conjointement, confirment la présence des mâchoires, mais votre commission a trouvé singulier qu'elles n'aient pas été rencontrées lors de la fouille. De plus, la description de ces grottes donnée dans les deux ouvrages que nous avons cités plus haut ne parle nullement de trace de foyer, ni de feu.

Quoi qu'il en soit, votre commission a cru devoir s'en rapporter à l'appréciation de notre collègue M. Pruner-Bey, qui a bien voulu les étudier, et voici le résultat de son examen.

« Ces deux pièces, quoique incomplètes, offrent quelque intérêt. Elles appartiennent incontestablement à deux types crâniens divers, ainsi que le démontre l'ensemble de leurs formes et les dimensions. Le numéro 1, provenant de la grotte des *Fadets*, a subi un peu l'action du feu, sans en être endommagé. Ce maxillaire est petit, lourd, massif, épais, branches horizontales basses. Menton en pointe arrondie, peu saillant, à tubérosité externe peu accentuée. A

l'intérieur, fosse mylo-hyoïdienne profonde; apophyses *geni* faibles et rebord mentonnier très-peu incliné en dehors. Il reste de chaque côté une molaire dont les tubercules sont détruits par l'usure circulaire. Les alvéoles des premières molaires sont résorbés. Cet individu a du être d'un certain âge. Par son ensemble, cette mâchoire se rapproche du type de l'âge du renne, bien qu'elle paraisse être plus moderne. La texture de l'os est très-compacte, ce qu'on remarque également à l'âge du renne.

Le numéro 2, provenant de la grotte de *l'Ermitage*, appartenait à une femme. Comparativement à la précédente, elle est mince, légère, d'un tissu spongieux. Le menton présente une certaine carrure : son rebord interne, ainsi que les apophyses *geni*, sont bien prononcées. Elle est plus moderne encore que la précédente, et elle peut avoir appartenu au crâne d'une femme celtique. »

D'après ces conclusions, ensemble les observations qu'elle vous soumettait plus haut, votre commission est d'avis de placer ces deux mâchoires dans les collections de la Société, avec la mention : *Mâchoires présumées celtiques, de provenance douteuse et d'origine incertaine.*

Dans une longue note qui devait accompagner tous ces objets et que vous n'avez reçue qu'après coup, M. Meillet entre dans quelques détails, tant sur la taille des silex que sur la nature des divers ateliers qu'il a rencontrés dans le département de la Vienne et qu'il évalue à des centaines. « Chaque terrain, chaque coupe géologique, écrit-il, a fourni des armes spéciales, des silex variés, » et à l'appui, il cite de nombreux exemples sur lesquels votre commission ne peut se prononcer, n'ayant pas entre les mains les éléments nécessaires pour le faire.

Cependant, elle reconnaît l'axiome géologique et archéologique répété par M. Meillet, et elle convient que le plus grand attrait de ces sortes d'études, c'est de rechercher et

d'établir les différences qui existent entre tous les gisements reconnus et d'en tirer des conclusions utiles à la science des origines humaines.

Votre commission ne pouvait analyser entièrement cette note, qui contient de bons renseignements théoriques sur les ateliers de la Vienne, mais qui n'offre que peu de détails anthropologiques, et elle vous propose de la déposer dans vos archives, pour être consultée en cas de besoin. Cependant, elle croit devoir faire remarquer à la Société que M. Meillet y recherche la date à laquelle tous ces ateliers ont pu être en activité, et en parlant de l'atelier de Verlet, après en avoir donné l'explication succincte, il ajoute : « Il est donc impossible avec ces premières données de conclure à une grande antiquité; il est plus que probable que ces industries se sont exercées beaucoup plus longtemps qu'on ne le croit et se sont continuées même après l'invasion de Jules César. »

Votre commission, d'accord avec un grand nombre d'archéologues, partage l'opinion que l'usage des pièces travaillées s'est conservé fort longtemps comme usage religieux, et que, si cette industrie ne s'est pas entièrement continuée, du moins l'usage s'en est perpétué, et même qu'après de longues années d'interruption, elle a repris un nouvel essor, et qu'il se taille encore des silex de nos jours en assez grande quantité. Vous n'ignorez pas combien certains ouvriers, habitant dans les milieux où se trouvent les ateliers ou les gisements de silex, ont acquis d'habileté à en reproduire.

On ne peut trop s'élever contre cette fâcheuse fabrication d'objets faux qui, répandus dans les collections, oblige les savants consciencieux à se tenir toujours sur la défensive, et qui entrave les études, en même temps qu'elle porte le trouble dans l'appréciation des faits. Non-seulement le bénéfice qu'on retire de cette fa-

brication est généralement assez faible, mais encore, lorsqu'elle est pratiquée dans un but de mystification, le mystificateur n'a pas toujours la satisfaction d'avoir réussi.

A ce sujet, votre commission regrette que M. Meillet n'ait pas apporté plus de sévérité dans le choix des silex qu'il vous a envoyés et qui, sans aucun doute, n'ont pas été tous recueillis par lui ; quelques pièces laissent à désirer, elles présentent quelques incertitudes, du moins peut-on le croire, en voyant certains silex dont l'authenticité peut être mise en doute, malgré la patine qui les recouvre.

Cette patine, qui est un des caractères d'authenticité des silex antiques, a été étudiée avec soin par M. Meillet, et il a consigné ses observations dans une brochure intitulée : « *Recherches chimiques sur la patine des silex taillés,* » extraite du *Moniteur de l'Archéologie,* qu'il a envoyée à la Société.

Dans cette brochure, rédigée avec méthode, M. Meillet commence par rappeler la composition originaire des silex, et nous ne pouvons mieux faire que de le citer : « Les silex des terrains secondaires, jurassiques ou crayeux, proviennent généralement de corps organisés qui ont condensé de la silice, se sont silicifiés dans les dépôts de ces temps-là. » Il en est résulté « une composition, une texture complexe, comme celle de tous les fossiles (les coquilles) en général, » qui contiennent encore « une matière organique plus ou moins abondante, qui a résisté aux myriades de siècles écoulés depuis son enfouissement. » (§ 3.)

Or, il a constaté que les silex de plusieurs ateliers contiennent, presque sans exception, deux espèces de silice ayant servi à leur formation : « 1° la silice ἄλφα de Berzelius, insoluble, blanche, résistant aux actions chimiques ; puis, 2° la silice βῆτα, transparente, cornée, soluble dans l'eau, à plus forte raison dans les alcalis. » (§ 5.)

De cette décomposition chimique, il résulte qu'un séjour

prolongé à la surface du sol ou à de très-minines profondeurs rend les silex accessibles aux eaux pluviales, qui enlèvent incessamment une portion de leur substance. D'où la cause de la production des patines diversement colorées, que M. Meillet divise en *lustre antique général*; *patine blanche* se subdivisant en *patine blanche jaunâtre, patine jaune translucide; patine rouge et patine noire.*

Il ajoute quelques intermédiaires résultant des incrustations calcaires, siliceuses, ferrugineuses ou manganésiennes, qui se présentent souvent à la surface des silex travaillés, variant suivant les milieux où ils ont séjourné.

Ce que M. Meillet désigne sous le nom de lustre antique général n'est autre que la couverte ou la transformation, communément appelée vernis par tous les géologues, qui, sans modifier beaucoup la couleur primitive du silex, vient lui apporter un aspect, dont le nom vernis, qui lui avait été donné jusqu'à présent, exprime assez bien l'idée. Suivant lui, ce lustre antique, qui se rencontre aussi bien sur les aspérités que dans les creux les plus refouillés, provient d'une décomposition lente de la silice soluble βῆτα.

Il attribue à la même cause l'adoucissement des aspérités, en même temps qu'il rejette toute idée de frottement ou de roulis : « Il faut ici, dit-il, éloigner toute idée de frottement, de roulis ; car, comme je l'ai déjà dit, cette action (celle de la décomposition de la silice soluble) polit tout uniformément, et dans les silex taillés de main d'homme, il en est peu, si même il en existe, qui aient été soumis à un transport prolongé, les gisements diluviens (au moins quant à ce qui concerne les ateliers en plein air), dont on a tant abusé, n'existant pas, selon moi, et n'étant que de simples alluvions fluviales ou inondations de courte durée.

« La vivacité des arêtes, la conservation des moindres cassures dans des objets trouvés souvent à deux ou trois

mètres de profondeur, ne laissent aucun doute à ce sujet; tandis que des échantillons parfaitement travaillés, trouvés dans le lit des rivières qui avoisinaient ce dépôt, sont polis, exactement comme les cailloux roulés du diluvium, ou au moins de ce qu'on nomme ainsi. » (§ 14.)

Dans ce paragraphe, il existe une contradiction évidente entre la théorie admise et les faits signalés. Toutefois, les observations de M. Meillet sont justes, en ce sens que les silex enfouis dans le sol depuis des siècles, bien que soumis à l'état de métamorphose indiqué par M. Meillet, conservent leurs arêtes très-vives, tandis que ceux exposés au roulement des eaux et au frottement de tout ce qu'elles transportent, les ont perdues. Il y a là une action différente, des effets opposés, dont M. Meillet ne s'est pas rendu compte, bien que les attribuant à la même cause, et que votre commission ne pouvait étudier ici sans sortir des bornes de ce rapport.

M. Meillet complète son paragraphe sur le lustre antique par quelques observations qu'il a faites sur la taille des silex. Il fait l'éloge de la dextérité des hommes qui travaillaient les silex que nous recherchons, et il s'étonne à bon droit de l'adresse avec laquelle ils travaillaient ces délicates pointes de flèche avec ces cailloux qu'il nous « est si difficile d'avoir avec du fer ou de l'acier. » Il indique quelques moyens pour reconnaître la fraude, moyens qui, nous devons l'avouer, ne nous ont pas complétement convaincus, bien que M. Meillet ajoute (§ 17, p. 8) que, dans le but d'arriver par la pratique à la théorie de cette singulière fabrication (celle qu'il indique comme moyen de reconnaître la fraude), il a essayé de tous les moyens, mais qu'il n'a pu arriver à ces secondes retouches d'armes, qui sont si caractéristiques.

Il termine par ces mots : « Examinons donc attentivement les silex antiques que nous offre le commerce, Paris,

par exemple, et recherchons toujours, comme assurance contre la fraude, les caractères que je viens d'indiquer : ils sont inimitables. »

Nous approuvons de toutes nos forces cet examen, sur lequel votre commission s'est déjà prononcée plus haut ; seulement, nous ne pouvons laisser peser sur Paris, assez coupable déjà de bien d'autres méfaits d'un autre genre, une imputation semblable. Nous savons qu'il existe dans quelques collections recommandables des silex de travail récent, nous savons aussi où ils ont été en grande partie fabriqués, et nous affirmons que ce n'est pas à Paris. Cependant, comme Paris est grand, nous eussions bien désiré être renseignés à cet égard par M. Meillet, qui sans doute, nous aimons à le croire, possède les preuves de son assertion.

Ceci dit, revenons à la brochure de M. Meillet, où il étudie ensuite la décomposition que l'on appelle généralement la patine. Elle est produite suivant lui de la sorte (§ 21, p. 10) : La silice insoluble « se dissout au contact de l'eau, et à plus forte raison en présence des alcalis libres ou faiblement combinés. Or, un cas qui se présente souvent est la présence dans le sol de quantités considérables de calcaire (carbonate de chaux). Au contact de l'air, toujours chargé d'acide carbonique, surtout dans les parties basses de l'atmosphère, il se produit des bicarbonates de chaux solubles. Les pluies, généralement chargées d'acide nitrique ou de nitrate d'ammoniaque, ce qui revient au même quant aux effets, attaquent le calcaire et arrosent incessamment les silex de ces dissolutions salines. L'eau enlève la silice βῆτα et laisse en échange quelques parcelles de la chaux qu'elle tenait en dissolution. De là, un résultat complexe : enlèvement d'une partie de la silice soluble, et mise à nu de la silice ἄλφα, insoluble, blanche. Les oxydes alcalins, potasse ou soude, qui se trouvent dans le sol,

bien qu'en minime quantité, doivent avoir leur part dans ce phénomène..... ».

C'est la même cause que celle qui produit le lustre antique général, si ce n'est qu'ici, il y a une addition de carbonate de chaux qui, mis en dissolution par les agents chimiques en suspension dans l'atmosphère, vient remplacer la silice soluble, et donner aux silex qui en sont atteints ou pénétrés cette nuance appelée patine ; tandis que dans le lustre antique, il n'y a, suivant M. Meillet, aucune addition de matière.

Selon qu'un silex est plus ou moins pénétré de protoxyde de fer, il est patiné rouge brique, rouge jaunâtre ou jaune de cire.

Il en est de même pour la patine noire, que M. Meillet attribue à la présence du fer, qu'il admet mélangé à la composition primitive du silex, dit-il, « à l'état de protoxyde hydraté, par conséquent incolore. La silice βῆτα se dissolvant peu à peu, laisse l'oxyde à nu ; il sèche et passe successivement au gris, au verdâtre, puis au bleu noirâtre, enfin au noir. » (§ 27, p. 13.) Il rejette, avec raison, l'idée de matière charbonneuse qui aurait pénétré la pierre.

Votre commission a trouvé que cette dernière partie, malgré quelques lacunes, avait été bien traitée par l'auteur, qui résume ainsi tout son travail :

1° Le lustre antique ne provient pas d'un frottement, mais d'une dissolution lente d'une certaine partie de silice déterminée.

2° La patine blanche provient du même phénomène, accompli dans des conditions plus actives et sur des silex peu homogènes. La chaux intervient quelquefois.

3° La patine rouge est due à une suroxydation du fer.

4° Enfin la patine noire provient de la déshydratation du protoxyde de fer, en présence de substances réductrices.

Nous eussions désiré que M. Meillet étudiât davantage le

vernis ou le lustre antique, et qu'il recherchât si la décomposition qu'il a signalée pénètre le silex aussi profondément que les patines colorées. Si sa théorie est exacte, il y a lieu de le croire. Quoi qu'il en soit, cette notice ou étude d'une question controversée sera consultée avec fruit par les archéologues et par les géologues qui s'occupent de cette question. Ils trouveront (§ 22, p. 10) comment M. Meillet est arrivé, par la théorie sur laquelle il base son travail, à produire la patine des silex antiques, et comment il est parvenu, après quatre années d'essais, à justifier ses allégations par les résultats obtenus.

Pourquoi donc, puisque M. Meillet a essayé de tous les moyens pour parvenir à tailler le silex (§ 17, p. 8), que ses laborieuses recherches chimiques ont été couronnées de succès, et qu'il est parvenu à produire artificiellement la patine antique (§ 22, p. 10), ne craint-il pas de voir mettre en doute les pièces qu'il distribue si généreusement? A sa place, qu'il nous permette de le lui dire, — et sans qu'il puisse trouver ici d'autre sentiment que l'intérêt de la science,— nous craindrions que l'on pût nous soupçonner et concevoir le moindre doute sur les objets que nous envoyons. Aussi, aucune pièce ne sortirait de nos mains sans porter avec elle son certificat d'origine.

C'est ce que semble d'ailleurs avoir compris M. Meillet en vous faisant parvenir son dernier envoi.

Il se compose de moulages en plâtre coloriés et de pièces naturelles. Les moulages, au nombre de sept, sont détaillés dans la lettre de M. Meillet, et votre commission n'avait à les étudier qu'au point de vue de l'utilité et de la réussite de ces reproductions, ainsi du reste que vous le demandait votre correspondant.

Depuis longtemps, l'utilité de ces moulages a été reconnue, et l'usage fréquent que l'on fait de ce procédé indique l'importance qu'on y attache. Il permet, sinon

d'étudier les silex d'une manière parfaite, du moins de se rendre compte des différents types et de les comparer entre eux à défaut des pièces originales, qu'il n'est pas toujours facile de se procurer.

Les pièces que M. Meillet vous a envoyées paraissent être bien imitées, on reconnaît la nature des silex ou des pierres qu'il a voulu représenter; et, bien que connus, ces types sont curieux. Le numéro 4 offre un exemple assez rare de ces grands disques qui ont déjà été rencontrés en plusieurs exemplaires, notamment dans les mêmes localités, à Marigny et à Beaumont (Vienne), ainsi qu'ailleurs, à la Varenne-Saint-Hilaire, mais en plus petit échantillon.

Les échantillons en pierre naturelle sont tous d'une nature siliceuse. D'après la lettre de M. Meillet, ils proviennent tous de l'atelier en plein air de La Beaubière, qu'il a découvert en novembre 1865. Tous ces types n'ont rien de remarquable; et votre commission a cru devoir se borner à répondre aux deux observations signalées par M. Meillet.

La première est relative à la croûte originelle ou gangue du silex, que les ouvriers ont conservée sur plusieurs pièces, fait qui n'a rien d'extraordinaire ici et qui se rencontre sans exception dans tous les ateliers. Partout où la forme primitive du silex le dispensait de la faire disparaître, et où au besoin elle pouvait servir, l'ouvrier la conservait, et ce n'est qu'à l'époque de la pierre polie, et plus spécialement sur les pièces préparées pour le polissage, qu'il la faisait disparaître entièrement pour s'assurer de la nature de la pierre au-dessous, ainsi que pour n'avoir pas de parties tendres ou défectueuses. Il n'y a donc rien d'étonnant à ce que sur des pièces peu belles, qui ne paraissent pas avoir été destinées à un usage bien défini, qui peut-être encore n'étaient que de simples essais (car l'industrie de la taille du silex nécessitait un apprentissage comme toutes choses), on ait conservé cette gangue, qui ne pouvait nuire

en rien, tandis que sur la pièce qui porte le numéro 23, paraissant provenir d'une hache préparée pour le polissage, cassée assez récemment, on n'a conservé aucune trace de cette gangue.

La seconde observation est relative au numéro 22, que M. Meillet indique comme étant très-curieux, en raison de ce qu'il porte une première taille patinée blanc, en même temps qu'il en a été pratiqué une seconde plus récemment, qui est recouverte de la patine lustrée antique, nous dirions communément du vernis. Nous n'avons pas reconnu que cette partie patinée blanc provînt d'une première taille faite de main d'homme. Aucun indice ne se rencontre, aucun éclat enlevé n'a laissé son vide sur ce qui reste; ajoutons que nous croyons que cette première taille supposée est formée par la surface du silex éclaté naturellement. D'ailleurs, en comparant cette pièce à plusieurs autres de provenance authentique que nous possédons et qui portent cette retaille, nous n'avons pas rencontré les mêmes caractères qui sont parfaitement définis et arrêtés, en ce sens que les deux tailles se ressemblent, ce qui n'a pas lieu ici.

Ce fait a déjà été signalé [1] et il se reproduit encore assez souvent, notamment dans les sépultures où on trouve des pièces votives enlevées sur d'autres silex taillés anciennement, ou ayant jadis servi de nucléus et offrant les deux genres de patine que croit avoir remarqués M. Meillet sur la pièce en question.

Telles sont les observations que votre commission a cru devoir vous soumettre sur les nombreux envois de M. Meillet. Si parfois elle s'est montrée sévère, c'est en raison de l'importance qu'elle attache aux communications

[1] Note sur une sépulture à incinération découverte à la Varenne-Saint-Hilaire, par M. Louis Leguay, p. 24 (*Mémoires lus à la Sorbonne en 1866, Archéologie*).

qui vous sont faites. Elle a cru que, puisque tous ces objets seraient peut-être admis à prendre place dans vos collections, elle devait vous éclairer sur la valeur qu'ils pouvaient avoir, en même temps que sur les dangers qu'ils pouvaient offrir en cas d'étude ou de comparaison. »

PROPOSITION DE M. DE MORTILLET.

« Dans un livre intitulé : *Époque antédiluvienne et celtique du Poitou*, M. Meillet a décrit une longue série de pièces étranges qui, dit-il, ont été trouvées dans les cavernes du département de la Vienne. Ces pièces, contenant de grossières représentations d'hommes et d'animaux, sont en grande partie fausses.

Les cavernes de France ont fourni des ossements ou des pierres gravées et sculptées très-authentiques. Mais, que ces pièces aient été recueillies dans la Dordogne par MM. Lartet, Christy, de Vibraye; dans le Tarn-et-Garonne, par MM. Brun et Peccadeau de l'Isle; dans l'Ariége, par M. Garrigou ; dans la Charente, par MM. les abbés Bourgeois et Delaunay ; voire même dans la Vienne, par M. Brouillet père, elles ont toutes un caractère commun, un air de famille parfaitement reconnaissable. Qui a vu le style de l'une, a vu le style de toutes. Il y a dans ces dessins et ces sculptures beaucoup de naïveté unie à un profond sentiment artistique. C'est l'art dans son enfance, mais c'est de l'art vrai et bien senti. Il n'y a aucun rapport entre ces intéressantes pièces et les affreuses caricatures présentées par M. Meillet, qui ne se sont retrouvées nulle part ailleurs. Une pièce authentique, représentée dans le livre de M. Meillet, est tout à fait analogue à celles découvertes par les divers explorateurs cités. Il suffit de jeter un simple coup d'œil sur ce dessin, pl. 25 bis, fig. 19, pour être frappé du peu de rapport qu'il a avec tous les autres, pl. 19 bis, 20 et 21 bis.

La fausseté d'une partie des pièces décrites par M. Meillet ressort surtout de l'examen de certains ossements portant des caractères sanscrits, pl. 20 bis, fig. 11, 14, 15 et 18. Toutes les écritures subissent avec le temps des changements successifs et même des transformations qui permettent de déterminer leur âge d'une manière exacte. Or, ces prétendues inscriptions en sanscrit antédiluvien, ou tout au moins de l'époque de la pierre, sont écrites en caractères sanscrits du neuvième siècle de notre ère, et, qui plus est, sont écrites tout de travers et n'ont aucun sens. Tel est l'avis unanime des orientalistes les plus distingués de la Suisse, de la France et de l'Angleterre.

Les documents produits par un écrivain qui, par manque de critique ou toute autre cause, peu importe, a publié de pareilles pièces et maintient leur prétendue authenticité, ne méritent plus scientifiquement aucune confiance. Je propose donc que les envois de cet écrivain ne soient pas admis dans les collections de la Société. »

Cette proposition, ayant été mise aux voix, est adoptée.

LECTURE.

L'anthropophagie chez les peuples des âges du renne et de la pierre polie dans les cavernes du midi de la France;

PAR M. GARRIGOU.

« Il y a déjà plus d'un an, j'annonçais, dans mon travail sur l'âge de la pierre polie dans les cavernes des Pyrénées ariégeoises, que l'homme antéhistorique avait probablement été anthropophage.

Je viens aujourd'hui montrer à la Société les pièces que je possédais alors pour avancer ce fait avec M. Henri Filhol (fils), et d'autres encore nouvellement découvertes.

Parmi les grottes de la vallée de Tarascon (Ariége), celles de Sabart (Sounchut), de Niaux-Grande et de Niaux-Petite, de Bédeillac, des Églises d'Ussat, etc., m'ont surtout fourni les matériaux que je mets sous les yeux de mes confrères. Les ossements de l'homme antéhistorique proprement dit se trouvaient, dans ces gisements non remaniés de la période de la pierre polie, entassés au milieu des cendres et du charbon, des os d'animaux cassés et fragmentés par des instruments tranchants dont ils avaient conservé les traces, des outils de toute espèce en pierre et en os. Ces débris humains, constitués par les os de toutes les parties du corps, sont, d'après moi, tout aussi bien que les os des animaux avec lesquels ils sont mélangés, les restes de repas faits par l'homme.

En effet, les crânes humains sont cassés, exactement comme ceux des animaux, en plusieurs fragments; ils ne sont presque jamais ouverts suivant les sutures, si ce n'est chez les jeunes sujets. Les mâchoires inférieures portent des traces de coups frappés avec des outils larges qui en ont enlevé des fragments arrondis sur les parties les plus dures. Les ossements des membres sont quelquefois entiers, la plupart du temps cassés suivant un mode régulier et constant, comme ceux des animaux. Ces ossements portent non-seulement l'empreinte des instruments tranchants qui ont servi à les dépouiller de leur chair, mais aussi les marques de dents plates et larges, empreintes très-différentes de celles laissées par les carnassiers [1]. Parmi les pièces les plus curieuses du genre des dernières que je viens de signaler, je montre un humérus humain de la grotte de Sabart, fendu en travers aux deux extrémités, portant deux traces distinctes d'instrument tranchant, et, de plus, à l'ex-

[1] A cette époque, le chien domestique seul a rongé les ossements, et les empreintes qu'il a laissées sur les os sont aiguës, tranchantes et allongées.

trémité supérieure, des empreintes de dents larges et plates. A cette extrémité, la diaphyse est creusée suivant le canal médullaire. Ces empreintes sont, pour moi, celles des dents larges et aplaties de l'homme brachycéphale de cette époque.

Un cubitus humain, venant de la grande grotte de Niaux, porte aussi une cassure et une suite d'empreintes d'instruments tranchants; il en est de même de plusieurs autres parties du corps, telles que les côtes.

Plusieurs circonstances mettent hors de doute la valeur des faits que je viens d'avancer en faveur de l'anthropophagie :

1° La présence et la réunion de tous ces objets dans un lieu d'habitation humaine semblable aux huttes et aux cavernes artificielles que les peuples circumpolaires habitent pendant l'hiver. On voit, en effet, que ces antiques représentants des habitants de nos grottes prennent leurs repas dans ces huttes enfumées, jettent sur le sol les débris de nourriture qu'ils n'absorbent pas, vivent sur ces débris qui s'accumulent tous les jours, s'y reposent, y dorment; tout cela, malgré l'odeur infecte que répandent ces saletés et ces viandes gâtées et repoussantes. Si l'on fouillait le sol de ces habitations modernes, on y trouverait, surtout chez quelques peuplades de la Russie sibérienne, des ossements humains, de même que nous les trouvons dans les cavernes de nos régions méridionales. Quelques habitants de ces pays déserts et peu fréquentés y pratiquent, en effet, l'anthropophagie même de nos jours.

2° Ces gisements sont bien des emplacements habités longtemps par l'homme, et non des lieux de sépulture ; car il y a sur divers points des emplacements de foyers, des masses de cendres et de charbons, des ossements calcinés, des myriades de coquilles d'hélix comestibles, dont ces peuples semblent avoir été très-friands.

3° Ces lieux n'ont subi ni mouvements naturels de terrains ni remaniements, ainsi que le prétendent, sans l'avoir

vu par eux-mêmes, MM. Broca et Bertrand. On voit, en effet, dans ces gisements, une stratification dans les dépôts de divers âges ; ces détails sont très-nets dans beaucoup de cavernes que j'ai pu observer avec soin et prendre comme des types parfaits d'études de ce genre.

En conséquence, il n'y a plus de doute pour moi, l'homme de la pierre polie a été anthropophage dans le midi de la France.

Je ne puis dire d'une manière aussi catégorique que l'homme contemporain du renne dans les mêmes régions ait été aussi anthropophage, car les faits *multipliés* me manquent.

Je dirai pourtant qu'à Bruniquel j'ai découvert, avec mon ami regretté, Louis Martin, ingénieur des mines, dans la caverne dont on a gaspillé les fossiles, deux fragments de crâne humain portant de profondes entailles dans la région sourcilière, et des cassures semblables à celles que j'ai déjà citées dans les grottes de l'âge de la pierre polie.

A Izeste, dans les Basses-Pyrénées, nous avons aussi découvert, avec mon excellent ami Martin, dans un gisement paléo-archéologique de l'âge du renne, entre autres ossements humains, un métacarpien portant des empreintes d'instrument tranchant, comme bon nombre d'ossements de renne et de cheval qui les entouraient. Le mode de gisement était le même que celui des autres cavernes. Il y avait cardies, charbons, ossements cassés, hélix, outils, et pas la moindre trace de remaniement ou de mouvements. J'ai déposé ces pièces, au nom de mon ami L. Martin et au mien, dans le musée de l'École de médecine de Toulouse. J'ose espérer que les savants qui voudront les consulter les y trouveront encore.

Ainsi donc, il est probable que l'homme contemporain du renne dans les Pyrénées a été aussi anthropophage. Des observations ultérieures permettront, je n'en doute pas,

de confirmer les probabilités que je ne fais qu'émettre aujourd'hui sur ce dernier point, consécutivement à l'assertion du même genre donnée par le docteur Spring au sujet de certaines cavernes de Belgique.

Y a-t-il donc quelque chose de contraire aux lois de la nature à ce que l'homme primitif ait été capable de manger son semblable? Les sauvages de nos jours, qui polissent la pierre, qui savent travailler les métaux natifs, qui tressent des nattes, qui fabriquent des armes très-perfectionnées, qui domestiquent certains animaux, qui, d'après moi, sont, au point de vue de leur civilisation, les vrais représentants de l'homme de l'âge de la pierre polie en Europe, mangent bien soit les blancs, soit leurs compatriotes, et cela sans que la faim les y pousse. Il est donc naturel de croire que l'homme antéhistorique que nous étudions a pu aussi être anthropophage lorsque l'occasion se présentait. Les débris humains trouvés au milieu des restes de cuisine sont pour moi une preuve irrécusable de cannibalisme.

Quant aux hommes contemporains de l'ours, de l'éléphant antique et des dépôts tertiaires, je crois aussi qu'ils ont dû se manger entre eux, moins souvent cependant que nos ancêtres plus rapprochés de nous.

Plus l'organisation de l'homme le rapprochait des singes anthropomorphes, plus le régime frugal devait être pour lui une chose naturelle. Je suis porté à penser que l'anthropophagie, de même que l'habitude de manger exclusivement de la chair, est le fruit d'un certain degré de civilisation, ou, pour mieux dire, de changements dans les habitudes morales et intellectuelles, lentement survenus chez l'homme primitif, chez l'*homme singe*. »

Discussion.

M. Dally. Je demanderai à M. Garrigou si, suivant lui, le singe anthropomorphe européen dont il a parlé était

antérieur à l'homme des temps les plus reculés des cavernes ou s'il était son contemporain.

M. Garrigou. A mes yeux, le premier singe perfectionné a mérité le nom d'homme et a dû, par conséquent, être contemporain des singes qui l'avaient précédé.

M. Dally. On parle souvent des produits ouvrés comme exclusivement propres à l'homme; néanmoins les singes façonnent aussi des bâtons, sinon des silex, et se servent de pierres. Quelle différence y a-t-il, au point de vue artistique rudimentaire, entre deux objets ouvrés dont l'un est en bois et l'autre en silex?

M. Lartet. Je ferai remarquer à M. Dally que le bâton des singes ne peut en aucune façon être considéré comme une œuvre artistique ou industrielle. Ce bâton est cassé, mais jamais taillé. Il est vraisemblable, d'ailleurs, que dans l'espèce humaine l'âge de pierre a été précédé par un âge de bois dont la tradition s'est même conservée chez certaines tribus de l'Amérique du Nord. On y raconte qu'autrefois les ancêtres ne se servaient que d'instruments en bois, mais qu'un jour l'un d'eux imagina d'employer la pierre, ce qui a marqué pour la tribu une ère de décadence.

Au sujet de la parenté possible de l'homme et du singe, je ferai remarquer que l'homme de l'âge de pierre n'était nullement velu. Les hommes de l'âge du renne me semblent même avoir été beaucoup plus civilisés qu'on ne le pense. Leur état social devait se rapprocher de celui des Esquimaux actuels, de mœurs fort douces, n'attaquant jamais. Le capitaine Ross a même rencontré une tribu d'Esquimaux plus civilisés que nous, au point de vue moral, car ils n'avaient aucune idée de la guerre.

M. Broca. En 1859, j'ai le premier, je crois, signalé l'âge de bois, me fondant surtout sur ce fait que les héros grecs des premiers âges étaient armés de massues de bois. Sur ce point donc, je suis bien d'accord avec M. Lartet. Il n'en

est pas de même en ce qui touche la civilisation. A certains égards, les Esquimaux, et peut-être même les chiens nous sont supérieurs, surtout au point de vue dit moral; mais il faudrait bien déterminer le sens du mot *civilisation*, et j'aimerais à voir la Société mettre cette question à son ordre du jour.

Peupler largement un pays en multipliant largement aussi les subsistances, voilà un des résultats principaux de ce que j'appelle la civilisation. Que la lutte entre le pauvre et le riche soit corrélative de cet état social, alors que le chiffre de la population est relativement trop grand, c'est là une des plaies des sociétés civilisées, je le reconnais; mais je pense aussi que la civilisation peut trouver en elle-même de quoi pallier ou faire disparaître ce malheur. Les imperfections, les fléaux de la civilisation donnent-ils le droit de la frapper de réprobation? Je ne le crois pas, car si elle ne donne pas le bonheur à tous ses membres, elle multiplie, et cela par millions, le nombre des heureux.

M. LARTET. Pour moi, la civilisation c'est le progrès intellectuel et social, et je trouve que notre époque moderne, où la guerre, sans parler de mille autres fléaux, fauche la population par coupes réglées, laisse énormément à désirer. Sans doute nous nous sommes procuré bien des jouissances, mais là n'est pas le but de la civilisation.

La séance est levée à cinq heures et demie.

L'un des secrétaires : LETOURNEAU.

165e SÉANCE. — 16 Mai 1867.

Présidence de M. BERTRAND.

CORRESPONDANCE.

M. Duchinski, retenu par les suites d'un accident, écrit à la Société pour s'excuser de ne pas venir achever sa

lecture sur l'ethnographie des peuples rangés au nombre des Slaves. L'honorable membre pense du reste que la fin de cette lecture peut être remise avec avantage jusqu'à la clôture de l'exposition ethnographique slave qui va s'ouvrir à Moscou.

Comme documents à consulter sur l'ethnologie des peuples rangés au nombre des Slaves, M. Duchinski offre à la Société l'*Histoire de la Russie*, par Karamsin (traduction de Thomas et Jauffret, 11 vol. in-8°, reliés, Paris, 1819) et rappelle que, « d'après Schafarjik, c'est le meilleur ouvrage sur les peuples qui furent soumis aux princes de la maison Rurik. Cette appréciation de l'auteur des *Antiquités slaves*, ajoute M. Duchinski, est vraie jusqu'aujourd'hui ; car celui qu'on appelle son successeur, M. Solowiew, s'occupe plus de l'État russe que des peuples qui le formèrent. Du reste, M. Solowiew a dit, dans une Revue de Moscou, qu'il reconnaît pour juste l'appréciation de Karamsin sur les Tourans, savoir : 1° qu'ils étaient les seuls habitants non-seulement des contrées du Don et de la Kama, mais aussi de l'ancienne principauté de Souzdalie ; 2° qu'ils n'abandonnèrent pas leur pays aux Slaves, mais acceptèrent la langue slave en embrassant leur religion. »

M. Duchinski envoie également plusieurs exemplaires de sa carte : *Peuples aryo-européens et tourano-moscovites, limitrophes du sixième siècle de notre ère*, et un numéro de l'*Etendard* dans lequel M. Casimir Delamarre, membre actif de la Société de Géographie, a inséré un article sur l'*Exposition panslave de Moscou*. (Des remercîments seront adressés à M. Duchinski.)

— M. Dally offre à la Société, pour sa bibliothèque :

1° *Bulletins de la Société de Géographie* (années 1855, 1856 et 1857) ;

2° *Recherches philosophiques sur les Égyptiens et les Chinois*, par de Pauw, 1780 ;

3° *Voyage en Abyssinie*, par MM. Feret et Galinier, 1847;

4° *Rapport sur le progrès des sciences*, de Cuvier, 1810.

(M. le Président remercie M. Dally au nom de la Société.)

— M. Dureau envoie : 1° un exemplaire de ses *Notes bibliographiques pour servir à l'étude de l'histoire et de l'archéologie* (Paris, 1867, in-12, 1re année, 1863). — Ce volume est le commencement d'une série de recueils que M. Dureau se propose de consacrer à la bibliographie et dont le deuxième sera relatif à l'anthropologie et le troisième à l'histoire naturelle ; — 2° *Dépôts lacustres de Mamers et Saint-Remy des Monts*, broch. in-8° de M. Brindejonc (le Mans, 1866); — 3° *Note sur l'Invasion des Sarrasins dans le Lyonnais*, par Aimé Vingtrinier (Lyon, 1862, broch. in-8°).

— Au nom de la famille du regrettable Godard et de M. Robin, son exécuteur testamentaire, M. le secrétaire général offre à la Société un exemplaire de son ouvrage posthume : *Égypte et Palestine, observations médicales et scientifiques*, avec préface par M. Robin (1 vol. grand in-8°, avec atlas in-4°, Paris, 1867). Cet ouvrage, dit M. Broca, se compose de notes prises au jour le jour ; il offre ainsi au lecteur une forme naïve et véridique bien préférable, sous plusieurs rapports, à l'allure moins saisissante d'une rédaction longuement élaborée. Je l'ai lu avec un plaisir réel; j'y ai trouvé des documents curieux sur l'Egypte, son organisation intérieure, ses habitants, ses harems. Mais, au point de vue anthropologique, la partie la plus importante est l'atlas. Godard ne reculait devant aucun sacrifice : il a réuni un grand nombre de dessins reproduits dans cet atlas et qui nous représentent des cas nombreux d'éléphantiasis, et surtout les types de plusieurs races du Cordofan, de l'Abyssinie et des contrées voisines. Je signalerai surtout l'étude qu'il a faite avec beaucoup de soin d'une question anatomique fort peu connue jusqu'ici, de la constitution des parties génitales chez les eunuques. La pudeur

exagérée de ces êtres mutilés ne leur permet pas de se laisser visiter, et récemment, à Londres, des dessins relatifs à ce point d'anatomie ont été accueillis comme une curiosité rare. Godard, par des moyens qu'il est inutile de mentionner ici, a pu faire de cette question une étude approfondie qui ajoute un grand intérêt à ses observations.

— M. Lagneau, en offrant à la Société plusieurs exemplaires d'une brochure qu'il vient de publier, intitulée : *Du Recrutement de l'armée, sous le rapport anthropologique*[1], en donne l'analyse suivante :

« La population de la France est composée d'éléments ethniques très-divers : de Celtes, de Belges, d'Aquitains, de Ligures, de Germains, de Burgundes, de Bretons, de Normands, etc.

Le recrutement, au point de vue anthropologique, peut être considéré sous le double rapport de l'aptitude militaire des hommes recrutés en particulier et de la prospérité de la nation en général.

L'aptitude des hommes recrutés dépend de leur âge, de leur taille et de leur bonne conformation.

Le développement des jeunes hommes est plus ou moins rapide, suivant l'ethnogénie des populations des diverses régions de la France. Tout en maintenant à vingt ou vingt et un ans l'âge de l'appel obligatoire sous les drapeaux, on pourrait autoriser les jeunes gens suffisamment développés à se présenter avant cet âge.

Les proportions des exemptés pour défaut de taille et pour infirmités varient considérablement, suivant les origines ethniques des populations. Pour éviter l'inégale répartition du contingent, qui en est la conséquence, il faudrait, autant que possible, restreindre ces causes d'exemptions, en

[1] V. *Gazette hebdomadaire de médecine et chirurgie*, 19 avril 1867, p. 241.

ne fixant pas de taille minima, et en ne réformant que les hommes véritablement infirmes.

La prospérité de la nation, au point de vue anthropologique, peut être compromise par le recrutement de l'armée dans sa validité et sa fécondité. Plus est considérable une armée permanente qui impose le célibat durant plusieurs années aux hommes les plus valides, à l'époque de la vie à laquelle ils se livrent en plus grand nombre à la procréation, moins est grande la prospérité de la nation, c'est-à-dire plus on observe de diminution dans les mariages, dans les naissances et, par suite, dans la population totale.

Si le service militaire était obligatoire pour tous les hommes valides, mais strictement limité, durant la paix, au temps nécessaire pour acquérir une instruction suffisante, la nation serait assez forte pour laisser à chacun pleine liberté de se marier. »

— M. Broca offre à la Société une brochure de M. Carter Blake, curateur de la Société anthropologique de Londres. La monographie de M. Carter Blake signale un fait anatomique peu connu jusqu'ici. Sur un ou deux crânes, Meckel a signalé, à la partie moyenne du bord antérieur du trou occipital, une saillie recouverte de cartilage, offrant l'aspect d'une surface articulaire et descendant jusqu'au sommet de l'apophyse odontoïde de l'axis. Il avait appelé cette saillie intercondylienne, troisième condyle.

Depuis, quelques anthropologistes avaient signalé de nouveau cette saillie ; d'autres ne l'avaient point rencontrée. C'est un caractère rare et exceptionnel chez les races européennes. Sur les mille crânes européens environ qui composent notre musée, on ne le trouve guère qu'une ou deux fois. Mais M. Carter Blake établit que ce condyle surnuméraire est très-fréquent sur des crânes provenant de l'Inde transgangétique et du grand archipel Indien.

— Outre les publications périodiques, la Société a reçu les ouvrages suivants :

BARBIÉ DU BOCAGE. *Bibliographie annamite*, livres, recueils périodiques, manuscrits, plans. Paris, 1867, broch. in-8°.

— DU MÊME. *Rapport lu, le 14 décembre* 1866, *à la seconde assemblée générale annuelle de la Société de géographie, sur les travaux et sur les progrès des sciences géographiques pendant l'année* 1866. Paris, 1867, in-8°.

— *Bulletins de la Société médicale des hôpitaux*, année 1866. Paris, in-8°.

— *Bulletin de la Société médicale de Besançon*, 2e série, année 1866, n° 1. Besançon, 1867, in-8°, 3 planches.

— *Bulletin de la Société de géographie*, avril 1866, 3 cartes.

Expédition de M. Le Saint.

M. HAMY dépose sur le bureau un numéro de *l'Avenir national* contenant des détails empruntés à l'*Akhbar* et relatifs au voyage de M. Le Saint. M. le secrétaire général donne lecture de cette note, de laquelle résulte qu'après avoir reçu, en Égypte, l'accueil le plus favorable, M. Le Saint vient de s'embarquer, à Suez, pour Souakin, muni de lettres de recommandation du vice-roi pour le gouverneur de Khartoum.

Objets offerts à la Société.

M. JOUSSEAUME offre à la Société, pour ses albums, la photographie d'un enfant pie.

— M. BROCA ajoute aux moules déjà offerts dans une précédente séance le cerveau de Lemaire et son crâne. (Voir plus loin *Observation et Discussion*.)

CANDIDATURES.

Ont demandé le titre de membre titulaire :

M. ANTOINE D'ABBADIE, membre de l'Institut et de la Société de géographie, présenté par MM. de Quatrefages, Lartet et Pruner-Bey, et M. WILLIAM FRÉDÉRIC COWELL STEPNEY, présenté par MM. Pruner-Bey, Broca et de Mortillet.

— M. ARISTIDE DALLY, capitaine au 84e régiment de ligne, de retour en France à la suite de l'expédition du Mexique, demande le titre de correspondant national. Sa candidature est appuyée par MM. Broca, Sanson et Duhousset.

ÉLECTIONS.

Sont élus membres titulaires :

MM. STERRY HUNT et CHARLES ROUGET.

Sur les os cassés des cavernes ;

PAR M. GARRIGOU.

« J'ai eu l'honneur, dans la dernière séance, d'entretenir la Société des genres de cassure que l'on rencontre sur les ossements provenant des cavernes de divers âges géologiques, et des conclusions qu'on pouvait en tirer. Ces cassures sont pour moi, dans la plupart des cas, surtout lorsqu'elles sont en travers et qu'elles portent des traces de coups, le signe incontestable de la présence de l'homme à l'époque où vivaient les animaux auxquels appartiennent les ossements cassés. J'ai dit, de plus, que ce fait d'os cassés pouvait *seul*, à l'exclusion de tout autre, nous servir pour constater la présence de l'homme là où elle n'avait pas encore été signalée.

Je reviendrai aujourd'hui sur ces os cassés dont

M. Broca et M. Bertrand croient avoir trouvé les semblables dans des sépultures, dans des dolmens. Ces savants ne voient dans ce fait que le résultat d'une pression du terrain sur ces os, d'un mouvement dans les matériaux qui les environnaient. Je ne contesterai pas que des mouvements de terrain, des actions chimiques ne puissent altérer un os dans une de ses parties et le laisser intact dans l'autre. Ce sont là des faits dont on peut tous les jours constater l'exactitude.

Mais je crois que les objections de MM. Broca et Bertrand au sujet de ma dernière communication demandent à être discutées de nouveau.

En effet, ces savants anthropologistes tirent des conclusions de leurs observations sur des lieux de sépulture, tandis que je tire les miennes d'observations recueillies dans des kjökkenmöddings. Est-il possible d'arriver à des résultats identiques ?

Non, bien certainement. D'une part, nous nous trouvons en face d'ossements *humains exclusivement*, ensevelis dans l'intention de les mettre à l'abri des injures des hommes et du temps, ensevelis avec leur chair, souvent ornés et parés comme pour les jours de fête. De l'autre côté, nous sommes au milieu d'un tas d'ossements *d'animaux* laissés par l'homme dans le lieu où il a mangé leur chair. Ces derniers ossements sont encore recouverts par les cendres, les charbons résultant du feu qui a servi à préparer la nourriture des sauvages qui habitaient la localité où ces restes de cuisine gisent encore. Les armes elles-mêmes qui ont servi à abattre les victimes, enfin les ustensiles et les outils de l'homme qui a été à diverses époques le contemporain de ces animaux, accompagnent tout l'ensemble précédent.

Avec les sépultures, les dolmens surtout, nous nous trouvons dans des terrains qui souvent ont dû être remaniés, dans des terrains qui d'eux-mêmes ont pu subir des

mouvements, des descentes, des affaissements. Avec les cavernes, nous sommes dans des terrains où l'on ne trouve jamais d'accidents naturels sans qu'on ne puisse les reconnaître, et ces accidents sont très-limités lorsqu'ils existent. J'ai fouillé jusqu'à ce jour deux cent dix-huit cavernes, je puis donc m'en rapporter à mon expérience. La règle générale est que, dans les grottes, les fossiles sont encore en place comme le jour où le tout a été déposé. Ce sont, la plupart du temps, des amas de débris de cuisine, tels que ceux des Esquimaux et des Lapons les plus arriérés. Tous les voyageurs qui ont vu ces peuples à l'œuvre s'accordent à dire qu'ils laissent chaque jour les débris de leur nourriture sur le sol des trous qu'ils habitent ; ces débris, s'entassant, forment un fumier infect sur lequel ils continuent à se reposer, à dormir, à faire leurs repas. Les débris retrouvés dans la plupart des cavernes ne sont autre chose que des amas semblables, et par ceux-là on peut juger de ce que sont les autres.

Chez les Lapons et les Esquimaux, les os sont cassés en long pour en extraire la moelle, les têtes d'os sont rejetées. Les autres os sont aussi divisés pour faire les parts du butin. Nos peuples des cavernes avaient la même habitude, car les ossements abandonnés par eux sont exactement dans les mêmes conditions, et je puis en parler sciemment. J'ai pu faire la comparaison sur des os rapportés par M. Malot d'un voyage en Danemark, pendant lequel on les lui avait donnés, et M. Martins, notre savant collègue, a pu, dans la dernière séance, nous témoigner son opinion expérimentée à ce sujet. Du reste, aujourd'hui, tous les savants qui s'occupent des sciences anthropologiques sont d'accord sur ce point, et pour eux toutes ces masses d'ossements trouvés dans les phfalbauten, dans les kjökkenmöddings, dans les cavernes que d'autres savants et nous avons décrites dans diverses parties de la France, sont les

vrais restes de cuisine de peuplades d'âges géologiques différents.

Ainsi donc, pour moi, c'est la question de gisement qui doit être le guide réel dans l'étude des cassures.

Je dirai donc que, lorsque dans un lieu *d'habitation humaine antéhistorique ou antédiluvien* NON REMANIÉ (ce que l'observateur habitué peut toujours reconnaître), on trouve au milieu de cendres et de charbons des masses d'ossements présentant une suite de cassures soit en travers soit en long se ressemblant toutes, cassures faites suivant *un mode classique*, d'après l'expression heureuse de M. le professeur Rütimeyer, on peut accepter ces cassures comme produites par la main de l'homme et comme n'étant pas le résultat d'un hasard, d'une cause mécanique naturelle, d'un mouvement de terrain. Lorsque les cassures ont gardé les empreintes des coups portés par la main tenant l'outil qui les a produites, le fait de la coexistence de l'homme et des animaux auxquels appartiennent les os cassés est incontestable. Si les coups manquent sur les os, chose qui arrive quelquefois, car un coup peut faire éclater un os, et la partie frappée seule garde l'empreinte, la similitude d'une série de cassures peut devenir un signe de contemporanéité tout aussi certain que le précédent, à condition toujours que le gisement ne s'y oppose pas.

La série de cassures que j'ai présentée dans la dernière séance et dont j'ai pu retrouver les semblables sous l'influence de la même cause dans une série d'époques commençant à la nôtre (aujourd'hui, hier), et se continuant jusqu'à celle du grand ours, sont pour moi des preuves sûres, — qu'elles aient été produites en travers ou en long, — de la coexistence de l'homme avec les animaux auxquels appartiennent les os cassés. Toutes les fois, je le répète, qu'on rencontrera dans des gisements paléontologiques des faits semblables à ceux que je viens d'énumérer, on

sera en droit d'en tirer la conclusion de la présence de l'homme à l'époque géologique correspondant au gisement.

M. Broca m'a présenté des ossements humains provenant de la sépulture d'Argenteuil, sur lesquels il croit retrouver des fractures transversales semblables à celles que je donne comme type du résultat d'une série de coups portés par l'homme, et pour lui, il n'y a pas à en douter, ces fractures sont le résultat d'un éboulement dans les terrains. J'ai examiné ces fractures, et je proteste contre leur identité. Les fractures que l'on rencontre dans des lieux semblables sont brusques et non produites par des coups multipliés, ou esquilleuses, tandis que celles que j'ai montrées sont baveuses, chaque coup a emporté son morceau. Celles de M. Broca sont le résultat d'un écrasement ; les miennes, celles qui se rapprochent le plus de celles que M. Broca nous a montrées, sont faites comme par un emporte-pièce. Je mets, de plus, en doute que MM. Broca et Bertrand puissent produire, venant du même gisement, une série de cassures longues se ressemblant, tandis que je pourrai leur en montrer des milliers. La chose n'est pas difficile à comprendre : la force intentionnelle agissant de la même manière, dans le même but, a produit les fractures dont je parle, tandis que celles que présentent MM. Broca et Bertrand sont le produit de mouvements de terrains, de remaniements, d'effondrements, de coups portés dans leur chute par des pierres et divers matériaux, forces aussi variées que *peu intentionnelles*.

Je rappellerai combien il est frappant et du reste naturel de trouver le mode de cassure de plus en plus brut, à mesure que nous descendons vers une époque géologique plus ancienne.

1° A notre époque, nous retrouvons sur les os divisés par le boucher le trait de scie.

2° A l'époque des premiers temps historiques (bronze et

fer), les empreintes sont laissées par un instrument fort et tranchant en métal.

3° A l'époque de la pierre polie, les entailles que portent les os sont moins profondes, moins nettes que les précédentes; on voit que la hache n'était plus métallique, forte, *dure :* c'est une hache à tranchant moins fin, plus élastique ; c'est la hache de pierre qui a servi à donner les coups sur les os.

4° A l'âge du renne, les entailles plus fines correspondent bien aux silex déliés qui servaient d'outils.

5° L'homme de l'époque de l'ours se servait d'outils plus bruts, moins tranchants, moins pointus, grossièrement taillés, et les coups baveux imprimés sur les os montrent bien que ce sont ces outils qui ont servi à ouvrir et à casser les membres d'ours, de lion, de rhinocéros, d'hyène et de bœuf, à côté desquels ils gisent.

Quelles formes primitives devaient avoir les outils de l'homme plus ancien, de l'homme tertiaire, encore plus rapproché de l'animal, du singe, que celui de Neanderthal ? Déjà, il y a un an, j'exprimais cette idée dans mon travail sur l'âge de la pierre polie ; aujourd'hui des faits nouveaux, que j'attends d'avoir accumulés pour les livrer à la publicité, me confirment plus que jamais dans cette conviction qu'il a existé un homme plus ancien que celui de Saint-Prest et que cet homme, à en juger par ses habitudes, ne devait guère se distinguer de nos singes anthropomorphes que par une intelligence mieux *dressée* à subvenir aux premiers besoins de l'existence.

Mais je m'empresse d'abandonner un sujet qui me demande encore de nouvelles et laborieuses recherches, sujet que je serai trop heureux de mener à bonne fin, malgré les obstacles et les mécomptes qui peuvent embarrasser la route dans laquelle je me suis engagé libre de préjugés. Si je me trompe, ce dont l'avenir décidera, je n'aurai

nulle honte à avouer mon erreur ; si j'ai frappé juste, je serai heureux d'avoir pratiquement servi une cause philosophique que je crois vraie et devant laquelle s'écrouleront des doctrines et des institutions n'ayant leur raison d'être qu'à la condition de se tenir au niveau de la science.

Revenons cependant à mes os et à leur cassure.

Nous venons de voir une imperfection de plus en plus grande dans la cassure, à mesure que nous descendions dans les époques géologiques plus anciennes. Cette imperfection se retrouve dans les outils, soit en os, soit en pierre. On n'a qu'à jeter un coup d'œil sur le tableau que je mets devant les yeux des membres de la Société, et l'on verra :

1° Les outils de l'âge des métaux, très-perfectionnés.

2° Ceux de l'âge de la pierre polie, moins parfaits déjà, en os et en pierre. On voit, de plus, l'ensemble du travail exécuté pour produire, par exemple, les poinçons. L'os est d'abord taillé, puis le poinçon ébauché dans la forme, et celle-ci complétée par le polissage.

3° A l'âge du renne, les outils ont des formes toutes différentes de celles de la pierre polie. Le renne est tellement répandu, que le bois de ce cerf est employé presque exclusivement à leur fabrication. Comme dans le cas précédent, les pointes d'os servent à faire des poinçons ou des bouts de flèche. On reconnaît que ces pièces ont dû servir, au poli qui existe sur la pointe, tandis que la partie postérieure est encore brute et inégale.

4° A l'âge de l'ours, les os sont très-grossièrement taillés en forme de poignard, les mâchoires d'ours en forme d'armes. Les pointes osseuses ont servi à armer des flèches ou à percer ; les dents ont été éclatées à l'état frais et forment des pointes plus ou moins frustes.

Si nous étudions les armes en pierre, nous trouvons les mêmes faits.

1° A l'âge de la pierre polie, les roches serpentineuses

sont polies ; avec elles, les habitants de la vallée de Tarascon employaient aussi les roches quartzeuses des montagnes voisines et quelques rares silex étrangers qu'ils taillaient.

2° Pendant l'époque du renne, les silex étrangers du pays et les roches quartzeuses des environs de Tarascon sont taillés ; plus rien de poli, absence de haches en serpentine.

3° L'homme de l'âge de l'ours taille exclusivement les quartz et les autres roches quartzeuses des mêmes localités que précédemment et de très-rares silex étrangers. Ces outils sont infiniment plus bruts que ceux de l'âge du renne.

On voit donc que les roches dures et quartzeuses des environs de Tarascon ont constamment servi, concurremment ou non avec d'autres, à l'homme qui a habité ce pays depuis les temps historiques les plus reculés jusqu'aux époques géologiques les plus anciennes.

L'observateur pratique seul est à l'abri des erreurs qui peuvent être commises à ce sujet, et peut tirer profit de pièces de ce genre qui passeraient inaperçues pour le savant étudiant dans son cabinet ou n'ayant pas l'habitude de ce genre d'études.

Des recherches générales exécutées en France, il résulte un fait mis au jour par notre exposition dans les galeries de l'Histoire du travail : c'est que l'état relatif de la civilisation en France, à notre époque, est exactement le même que celui qui a existé dans les périodes géologiques précédentes. Je m'explique.

De nos jours, l'habitant de la plaine l'emporte sur celui de la montagne par son degré de civilisation et, en conséquence, par ses productions. Il en a été de même aux époques de la pierre polie, du renne, de l'ours. A ces époques, la perfection dans l'industrie des peuples des Pyrénées, par exemple, était retardataire sur celle du même peuple dans le centre de la France, quoique les productions fussent analogues quant aux formes.

Il peut donc arriver qu'à la suite d'un premier coup d'œil, une forme d'instrument de l'âge de l'ours, venant de la montagne, examinée par un savant qui n'est habitué qu'à voir ceux de la plaine, lui paraisse étrange et même impossible. Il faut se tenir en garde contre une semblable source d'erreur dont l'existence est réelle.

C'est parce que j'ai vu commettre cette méprise à des savants du plus haut mérite et dont je respecte les convictions, que j'ai cru devoir terminer ma communication par ces considérations générales.

Je demanderai à la Société qu'après avoir entendu ma communication, elle veuille bien jeter un coup d'œil sur les objets que j'ai l'honneur de lui présenter. Dans l'une des dernières séances de la Société géologique de France, j'ai fait connaître la coupe géologique de la vallée de Tarascon (Ariége), et j'ai démontré que cette vallée était aujourd'hui la plus concluante au point de vue de l'ancienneté de l'homme sur la terre. En effet, j'ai fait voir qu'il existe, dans un rayon de trois kilomètres autour de Tarascon, des cavernes avec dépôts paléontologiques superposés et permettant de dire que l'homme a habité cette vallée pendant des époques paléontologiques et archéologiques diverses.

Il a été, en effet, le contemporain :

1° De l'*Ursus spelæus*, du *Rhinoceros tichorhinus*, du *Felis* et de l'*Hyena spelæa*, etc., à Baricheta et aux Enchantées;

2° Du renne et de la faune spéciale à cette période, à Alliat, grotte de la Vache ;

3° Des premiers animaux domestiqués semblables à ceux des piloties anciennes de la Suisse, à Bédeillac, Sabart, Niaux, Ussat, etc.;

4° Des animaux domestiqués, semblables à ceux des piloties suisses de l'âge du bronze et du fer, à Lombrives, Sacany, Alliat, etc.

Les objets que j'ai l'honneur de montrer à la Société, et

qui sont des débris de l'industrie humaine, appartiennent à ces diverses cavernes, et montrent l'exactitude des faits que j'ai avancés dans le cours de ma communication.

Je ne crains pas de le dire, et l'ensemble de l'Histoire du travail à l'Exposition universelle le montre d'une manière évidente, les faits paléo-archéologiques fournis par la vallée de Tarascon sont, ainsi que l'avait déjà dit M. d'Archiac en 1864, ceux qui nous donnent l'échelle chronologique la plus sûre, pour reporter jusqu'à l'époque quaternaire *au moins* la présence de l'homme sur la terre. »

COMMUNICATION

Sur l'assassin Lemaire et sur la criminalité.

M. Broca offre à la Société, de la part de M. Vasseur, le crâne de Lemaire, un moule intracrânien, le cerveau de Lemaire et le moule de la tête entière. Il fait, à ce sujet, les remarques suivantes :

Aussitôt après l'exécution de l'assassin Lemaire, son cadavre a été transporté au laboratoire de M. le professeur Robin. Là on a pu constater les faits suivants :

Le corps était grêle, un des pieds difformes. Les organes génitaux, très-pigmentés, offraient cet ensemble de caractères qui décèlent ordinairement la masturbation habituelle. La face était aussi prognathe que chez les nègres inférieurs, et le prognathisme tenait à la conformation des maxillaires supérieurs.

Le crâne est asymétrique ; la région frontale est extrêmement petite, surtout dans le sens de la hauteur. On remarque à la partie moyenne du frontal et vers le bord supérieur des pariétaux un épaississement très-considérable des os qui refoulent la substance cérébrale. Le cerveau est petit ; il ne pesait que 1183 grammes, tandis que dans la race blanche, à l'âge de dix-neuf ans, le poids moyen

du cerveau de l'homme est supérieur à 1400 grammes.

Le cerveau et le crâne, extrêmement peu développés à la région frontale, le sont relativement beaucoup au niveau des lobes temporaux et occipitaux. A la face inférieure du cerveau, les circonvolutions sont très-larges, tandis qu'à la face convexe elles sont irrégulièrement développées, les unes étant larges et d'autres non.

La suture sagittale est ossifiée, surtout à la partie antérieure, ce qui, à l'âge de dix-neuf ans, peut être considéré comme pathologique. La pie-mère, épaissie et injectée, adhérait tellement à la surface des hémisphères cérébraux, qu'on ne pouvait l'en détacher sans décortiquer les circonvolutions.

Ces désordres peuvent se grouper sous deux chefs : les uns accusent une organisation défectueuse, un développement imparfait du corps, surtout du crâne et surtout du cerveau, dont les lobes antérieurs rappellent ceux des idiots. Les autres sont la conséquence d'une méningite chronique diffuse, lésion surajoutée et relativement récente, mais pourtant bien antérieure au crime commis par Lemaire. Ce malheureux était donc, au moment où il a conçu et exécuté son crime, en proie à une maladie qui détruit la raison. Croyant punir un coupable, on a guillotiné un aliéné.

Cette conclusion découle invinciblement de l'autopsie, et elle est en parfait accord avec les symptômes observés pendant la vie, et en particulier avec ce fait, constaté à la préfecture de police, que, pendant les trois jours qui suivirent son arrestation, Lemaire ne fit que marcher avec agitation dans sa cellule, en crachotant sans cesse et sans manifester un seul instant la moindre envie de dormir. Quelques jours après, il devint un peu moins agité, mais il ne dormait presque pas ; en revanche, il se livrait à l'onanisme, et il conserva cette habitude même après sa condamnation. Pour un aliéniste, cette agitation, ce crachotement, cette

insomnie sont des symptômes non douteux. Le crime lui-même était l'acte d'un insensé; le mobile en était absurde, les moyens d'exécution en étaient stupides. Mais l'imperturbable logique que l'accusé a montrée dans ses interrogatoires a donné le change aux magistrats et aux jurés; ils n'ont vu en lui qu'un criminel exécrable, et, lui appliquant la loi, ils n'ont pu faire autrement que de le condamner à mort. Je ne veux donc troubler la conscience de personne, car tout le monde a fait son devoir; mais il m'est bien permis de tirer de cette erreur judiciaire un argument contre la peine de mort. Avant de s'arroger le droit de tuer un homme, il faudrait que la société fût infaillible, et vous venez de voir qu'elle ne l'est pas.

M. Delasiauve. J'ai inséré dans mon *Journal de médecine mentale* une analyse des réponses de Lemaire pendant le cours des débats. Ces réponses ressemblent absolument à celles que font certains aliénés, et j'en ai conclu qu'il fallait classer Lemaire parmi les fous. J'offrirai à la Société un extrait de ce travail.

M. Pruner-Bey. Je demanderai si l'on a observé d'autres faits analogues et comparables à celui de Lemaire.

M. Broca. La population des hôpitaux d'aliénés compte un grand nombre d'assassins. Ce qui est de plus en plus rare, c'est que la société se trompe à un pareil degré, car ici la démonstration est aussi complète que possible. Mais néanmoins des centaines d'aliénés ont été exécutés.

M. Brierre de Boismont. Il n'est que trop vrai que le nombre des aliénés exécutés est considérable.

Dans la séance du premier de ce mois de la Société médico-psychologique, le docteur baron Mundy, parlant des législations étrangères relatives à la folie, a cité un passage d'un discours du jurisconsulte Fitzroy-Kelly, qui, dans un meeting d'ouvriers tenu à Londres (1864), pour sauver un nommé Wright, condamné à mort, déclara que pendant les

soixante-quatre dernières années, on avait commis soixante meurtres légaux, en exécutant autant d'aliénés.

En France, les faits analogues ne sont pas rares. Je citerai seulement Verger, l'assassin de l'archevêque de Paris, qui comptait parmi ses ascendants sept ou huit suicidés ou aliénés, et qui, six semaines avant le meurtre pour lequel il a été mis à mort, avait été incarcéré à Melun pour menaces d'homicide et relaxé comme aliéné par le juge d'instruction. Dans une brochure due au docteur Madden sur *l'Aliénation mentale et la responsabilité criminelle des aliénés*, on lit qu'en quelques années onze aliénés ont été condamnés à mort et huit exécutés; les autres ont été graciés, mais renfermés (p. 13 à 17.—Londres, 1864). Les onze observations, sommairement exposées, ne laissent aucun doute sur la folie confirmée de ces malheureux.

M. Delasiauve. Les faits anatomiques et psychologiques analogues à celui de Lemaire sont très-fréquents. Dans la colonie pénitentiaire du Petit-Quevilly, près Rouen, sur deux cents jeunes détenus venus de La Roquette, j'ai pu constater que quatre-vingts portaient sur leur crâne l'empreinte de leurs tendances morales vicieuses, se décélant par une mauvaise conformation du crâne, un front fuyant asymétrique. Chez beaucoup on trouvait, après la mort, des lésions internes, notamment les signes anatomo-pathologiques de la méningite.

M. Dally. Je ne puis partager l'opinion de M. Broca et déplorer avec lui ce qu'il appelle une erreur judiciaire. L'erreur, il me semble, dans ce cas, serait le jugement des savants. En effet, quel est le but que poursuit la société? C'est de se préserver.

Or, l'aliéné étant bien plus que l'homme raisonnable sujet à récidive, il me semble que l'exécution juridique d'un aliéné est, proportionnellement, moins regrettable que celle d'un homme sain d'esprit, qui ne peut guère récidiver, à

moins que des circonstances identiques à celles qui ont accompagné son premier crime ne se produisent de nouveau. Toutes les actions humaines ne sont-elles pas exécutées dans des circonstances cérébrales analogues, aussi bien celles que nous considérons comme morbides que les autres? Où donc est la limite entre la raison et la folie? C'est donc surtout quand il s'agit d'un homme raisonnable que l'indulgence est louable, puisqu'elle peut conduire à l'amendement du coupable. Tout au contraire, plus un criminel semble commettre ses crimes sous l'influence d'une impulsion morbide, plus la sévérité est commandée, parce que plus la récidive est imminente. En définitive, de la justice nous ne savons rien, et philosophiquement je dénie à l'homme le droit de punir, parce qu'il n'a pas les éléments de la véritable équité. Tout ce que nous savons et pouvons savoir, c'est par oui ou par non le fait criminel; tout ce que nous pouvons faire, c'est de chercher à en prévenir le retour. Mais juger! dire que ceci est coupable, ceci ne l'est pas; celui-ci est pervers, il faut le punir; celui-là est fou, il faut l'excuser, je ne connais pas de prétention plus mal fondée. Au point de vue de la justice, le tableau de l'histoire et de la société n'est qu'une monstreuse ironie, qui devrait détourner de toutes les façons des jugements humains. La fatalité de l'hérédité, de l'éducation, de l'exemple, des circonstances sociales, doit-elle être négligée quand on veut tenir compte de la fatalité pathologique? où donc sont leurs différences?

Je reviendrai volontiers sur cette question, si l'on juge qu'elle n'est pas en dehors du programme de nos études; car, en ce cas, il faut la creuser dans tous ses replis. Mais si, comme je le pense, ce n'est pas ici que l'on doit la traiter, je me bornerai à dire avec Beccaria et Bentham que le vrai point de vue de la pénalité n'est point et ne saurait être le juste, que nous ne connaissons pas, mais seulement

le nécessaire, la défense sociale plus compromise en quelque sorte par les aliénés que par les criminels accidentels, car ceux-ci peuvent disparaître en même temps que les vices de notre organisation sociale, tandis que ceux-là font uniquement partie de l'humanité.

M. Delasiauve. Pour M. Dally, il n'y a point de différence entre le crime commis par un homme sensé et celui que commet un aliéné. Cela nous mène à la question du libre arbitre, et ici nous pourrions éprouver quelque embarras, si nous ne consultions que la philosophie, impuissante à prouver le libre arbitre humain. Mais, ce libre arbitre, la religion l'affirme, et la société l'admet et se conduit en conséquence, car elle a besoin de cette garantie; aussi ne condamne-t-elle point un aliéné qu'elle ne considère pas comme responsable.

On demande quelle différence il y a entre la raison et la folie; mais le critérium est facile à trouver si l'on admet que l'homme est naturellement raisonnable. L'homme raisonnable est celui qui peut peser ses actes, qui est dans les conditions normales de l'humanité, tandis que les actes du malade portent l'empreinte de la fatalité.

M. Moreau (de Tours). Je voudrais ramener la discussion au fait même qui l'a provoquée, et tout d'abord je ferai remarquer qu'aujourd'hui, dans l'état actuel des esprits, il est grave d'affirmer, en face d'un jugement prononcé et exécuté, que le condamné était un fou.

Je reconnais que parmi les enfants ayant des tendances au meurtre et mal conformés (et j'en pourrais citer un qui trouvait du plaisir à crever les yeux de ses petits camarades), les traits anatomiques du crâne et de la face de Lemaire sont communs. Les enfants ainsi conformés sont des Lemaire, des Dumollard en herbe. Il y a prédominance des instincts affectifs inférieurs et rien ne coûte pour les satisfaire. Cela est plutôt de l'idiotie que de l'aliénation.

Car beaucoup d'aliénés homicides sont très-intelligents, ils suivent une pensée fixe en accomplissant des prodiges de ruse, et, sauf sur un certain point, ils ont conservé leur intelligence.

Ce qui m'a surtout frappé chez Lemaire, c'est le dédain de la mort poussé à un degré qui rappelle la folie suicide. Il faudrait faire des recherches dans la famille de Lemaire au point de vue de l'hérédité, qui, dans les cas de folie suicide, manque rarement (98 fois sur 100 on la constate). Le courage militaire est quelquefois la manifestation d'une folie suicide héréditaire, et tel soldat qui reste impassible au milieu des balles, compte cinq ou six aliénés suicides dans sa famille.

Mais il ne faut pas trop compter sur la signification de la conformation du crâne et des lésions encéphaliques. Chez une foule d'individus il est impossible d'établir un lien bien constaté, bien réel entre les faits anatomiques et anatomo-pathologiques et les actes. Beaucoup présentent les lésions observées chez Lemaire et ne sont nullement des assassins, tout au plus sont-ils faibles d'intelligence.

Quant à moi, je n'oserais affirmer la folie de Lemaire, malgré la tendance au mouvement incessant, malgré son insomnie qui, dit-on, a duré trente jours. Jamais chez lui il n'y a eu de véritable délire, jamais chez lui l'intelligence n'a été très-dégradée.

M. Dally. Il me semble qu'en prononçant la peine de mort, et c'est l'opinion des criminalistes, la société veut seulement retrancher un être nuisible et qui pourrait se reproduire. Car il est tout aussi honteux pour la société d'avoir produit un homme atteint de méningite que d'avoir produit un criminel. Je crois, en effet, que l'homme qui commet un crime est, au moment de l'acte, dans le même état cérébral que l'homme poussé par une méningite à commettre un meurtre.

En outre, comme il n'y a pas deux aliénistes d'accord sur les caractères distinctifs de la raison et de la folie, j'en conclus qu'il faut faire reposer la question non pas sur le libre arbitre, contesté philosophiquement par des hommes tels que Spinosa, Vauvenargues, Voltaire, Diderot, Hegel, Shoppenhauer, Littré, Stuart Mill, mais sur le salut social, et être conséquemment tout au moins aussi indulgent pour les gens raisonnables que pour les aliénés.

M. Trélat. Si le raisonnement de M. Dally est juste, il ne faut pas craindre d'en tirer les conséquences et de supprimer, contrairement à ce que dit le progrès social, tous les individus dangereux quoique irresponsables, même l'enfant qui incendie une habitation, même l'homme qui tombe sur la tête d'un passant.

M. Delasiauve. La société sans doute a pour but de se préserver; mais elle se guide aussi par un sentiment de justice, contrairement à ce que prétend M. Dally, et la peine qu'elle prononce a pour but d'atteindre et de châtier le crimininel.

M. Broca. Je répondrai en quelques mots à MM. Moreau et Dally.

Les dissidences entre M. Moreau et moi me paraissent plus apparentes que réelles. Ainsi M. Moreau, après avoir admis que Lemaire était un idiot, n'a pas été éloigné de conclure qu'il était fou, et cette dernière opinion, l'anatomie pathologique la confirme.

En réponse à l'étrange opinion de M. Dally disant qu'il n'y a pas de fou, je demanderai si M. Dally considère la méningite comme un état normal.

Quant à l'erreur juridique, elle ne me paraît pas contestable. Il est bien évident que les jurés n'avaient pas l'intention de condamner un homme atteint de méningite.

Je conclus donc encore une fois que la faillibilité trop

bien démontrée de la société est un argument contre la peine de mort.

La séance est levée à six heures trois quarts.

L'un des secrétaires : LETOURNEAU.

166e SÉANCE. — 6 Juin 1867.

Présidence de M. PRUNER-BEY.

M. le président annonce que MM. Thurnam et Dupont, membres associés étrangers, assistent à la séance.

M. le secrétaire général dépose sur le bureau le cinquième et dernier fascicule du premier volume de la seconde série des *Bulletins,* ainsi que le premier fascicule du second volume.

CORRESPONDANCE.

Outre les publications périodiques de la quinzaine, la Société a reçu les ouvrages suivants :

Bischoff. *Ueber die Verschiedenheit in der Schædelbildung des Gorilla, Chimpanze und Orang-Outang, vorzüglich nach Geschlecht und Alter, nebst einer Bemerkung über die Darwinsche Theorie.* — Grand in-4°, avec atlas in-folio de 22 planches. Munich, 1867 (envoi de l'Académie des sciences de Munich).

— *Sitzungsberichte der königl. bayer. Akademie der Wissenschaften zu München,* Hefte II, III und IV, 1866.

— *Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique,* 3e série, t. I, nos 1, 2 et 3.

— *Le Globe,* journal géographique, organe de la Société de géographie de Genève, t. VI, 1re livraison, janvier 1867.

— *Journal de la Société de statistique de France* (collection

complète du 1er juillet 1860 au 31 décembre 1866), grand in-8°.

— Delasiauve. *Journal de médecine mentale*, t. VII, n° 5, numéro contenant une intéressante étude sur l'état mental de l'assassin Lemaire.

— M. le secrétaire général entretient la Société d'une mesure qui vient d'être prise par la Commission sanitaire des États-Unis ; il s'agit d'un examen individuel et détaillé des soldats incorporés dans les troupes de la république américaine. M. Brown-Sequard, qui a apporté un exemplaire du formulaire rédigé pour cette enquête, a promis en même temps d'en faire connaître à la Société les principaux résultats.

Nous donnons ici la traduction du court exposé qui précède le formulaire.

« *Objet de l'examen.*— L'objet de cet examen est de déterminer l'influence du climat, des localités et du genre de vie sur l'homme; les qualités et les proportions moyennes des troupes des États-Unis, comparativement à celles des contrées étrangères, et de chacun des États comparés entre eux; comme aussi quelles qualités, quelle forme, quel poids du corps humain conviennent le mieux aux différentes branches du service, et quels sont les effets de ce service sur les hommes. Il est aussi désirable que l'on recueille des documents statistiques sur les dimensions et les proportions des soldats, afin d'acquérir la connaissance des proportions de la race humaine, puisque les constitutions les plus vigoureuses et les années du développement le plus complet se trouvent consacrées au service militaire.

Ces questions offrent un caractère purement scientifique, — la solution de questions d'anatomie et de physiologie, aussi bien que d'hygiène, — et l'on espère que les résultats pourront rendre des services aux soldats et aux pays, quand les tableaux et les calculs auront été exécutés par la

Commission sanitaire, ce qui aura lieu aussitôt que possible. »

Décisions du Comité central.

M. le président annonce que le Comité central, dans la dernière séance, a décidé, sur le rapport présenté par M. Letourneau, au nom de la majorité d'une commission composée, outre lui, de MM. Dally, Gaussin, Pruner-Bey et Sanson, que le prix Godard serait décerné au mémoire *sur les Microcéphales,* dont l'auteur est M. Carl Vogt.

CANDIDATURES.

Ont demandé le titre de membre titulaire :

M. le docteur Barrier, ancien chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Lyon, présenté par MM. Broca, Pellarin Durand (de Gros) ;

M. le docteur Collineau, présenté par MM. Perrin, Sanson, Simonot ;

M. le docteur Cornil, chef de clinique de la Faculté de médecine, présenté par MM. Broca, Sanson et Hamy ;

Et M. Jules Jullien, préparateur du cours de zoologie à la Faculté des sciences, présenté par MM. Hamy, Sauvage et Letourneau.

ÉLECTIONS.

Sont élus *membres titulaires :* MM. Antoine d'Abbadie et Cowell Stepney ; *correspondant national,* M. le capitaine A. Dally.

PRÉSENTATIONS.

M. Broca présente à la Société, au nom de M. Thurnam, quatre crânes trouvés à Norton, dans un *long-barrow.*

Avec ces crânes, on a trouvé des ossements de l'espèce *Bos longifrons*, espèce qui, peut-être, ne doit pas être considérée comme paléontologique, mais que tout le monde s'accorde à considérer comme éteinte.

M. BERTILLON, ayant immédiatement mesuré les diamètres transversaux et antéro-postérieurs des crânes présentés par M. Broca, a trouvé les chiffres suivants :

NUMÉROS d'ordre.	DIAMÈTRE antéro-postérieur.	DIAMÈTRE transversal.	INDICE CÉPHALIQUE. (Le diamètre transverse étant 100.)
	mm.	mm.	
1	204	136	66,7
2	208	135	65
3	200	139	69,5
4	206	132	64
Moyenne...	204,5	135,5	66,4

De ces chiffres, il résulte que l'indice céphalique de ces crânes indique un degré de dolichocéphalie extraordinaire qui ne se trouve jamais chez les Européens. Ainsi à Paris, l'indice céphalique moyen est de 79, et le minimum très-rare est de 70, tandis que chez le nègre australien, l'indice normal est de 65 ou 66.

— M. ROUJOU offre en son nom, à la Société, des ossements trouvés à Villeneuve-Saint-Georges.

Dents d'Elephas primigenius et silex taillés découverts dans les terrains quaternaires de la rue du Chevalleret, à Paris.

M. Pommerol, en présentant ces objets à la Société, donne lecture de la note suivante :

« La molaire d'*Elephas primigenius* vient de la sablière

de M. Dehaynin, rue du Chevalleret, à Paris. Les ouvriers qui ont trouvé cette molaire nous ont affirmé qu'ils avaient découvert dans le même banc de sable une autre dent d'*Elephas* et deux couteaux de silex que nous avons acquis et qui figurent maintenant à l'Exposition.

L'un des silex, long de 73 millimètres, est pointu à une de ses extrémités, blanchâtre, très-roulé et porte une patine qui ne permet pas de douter de son authenticité. Le second silex, qui appartient au type couteau, est long de 150 millimètres, sans pointe, à tranchant moins émoussé ; il a été certainement moins roulé. Il porte sur plusieurs points des traces d'un limon rougeâtre, ce qui nous fait présumer qu'il peut provenir d'une partie où les sables sont plus foncés, ou même d'un petit lambeau de diluvium rouge en partie détruit.

Nous avons étudié avec soin les diverses formations qui composent le sol de cette sablière. On trouve d'abord à la surface une terre végétale légèrement rougeâtre et épaisse de $0^m,50$; puis, sur un espace restreint, un petit lambeau de formation rouge qui mesure $0^m,30$ d'épaisseur environ. Le lœss, si puissant et si bien caractérisé dans les sablières voisines, paraît manquer ici. Au-dessous on observe toute une série de couches de sable jaunâtre, assez foncé dans plusieurs endroits et traversé par de petits lits de gravier. A une distance de $2^m,08$ de la base de la terre végétale et au milieu des couches jaunâtres, on voit un banc plus clair et assez mince dans lequel les ouvriers disent avoir découvert les objets dont nous avons parlé précédemment.

Plus bas et jusqu'au fond de l'excavation, dont la profondeur est de $6^m,80$, les sables sont moins foncés, souvent inclinés et comme courbés ; ils renferment des blocs erratiques de meulières et de grès. Comme on le voit, c'est bien là la formation alluviale de la vallée désignée à tort sous le nom de diluvium ; cette formation est quaternaire, comme

le prouvent les débris d'*Elephas primigenius* que l'on y a rencontrés.

On nous a objecté dernièrement que l'on ne trouvait rien au Chevalleret; cette assertion n'est nullement fondée. M. de Mortillet y a découvert une dent d'*Elephas*, M. Gosse, de Genève, y a recueilli de fort beaux silex, et M. A. Roujou a trouvé dans la sablière de M. Le Raide un fragment de molaire d'éléphant, puis un petit silex taillé, engagé à la base des dépôts. Comment songer à nier l'existence de l'homme quaternaire, si invinciblement démontrée par les admirables travaux de M. Lartet? Pourquoi chercher à restreindre l'ancienneté de notre époque, aujourd'hui surtout que l'homme tertiaire semble sorti du domaine des hypothèses pour passer dans celui de la réalité ? »

Sur les genres Capra et Ovis.

M. SANSON offre à la Société le quatrième et dernier volume de son ouvrage de zootechnie, qui vient de paraître. Ce volume est consacré aux *Applications de la zootechnie* aux races *Bos, Ovis* et *Sus*. On y trouvera décrits et figurés par des portraits authentiques d'individus bien déterminés, mâles et femelles, tous les types spécifiques de race appartenant aux genres qu'il vient indiquer et qui sont entretenus à l'état domestique dans nos exploitations agricoles. Il rappelle que le troisième volume, présenté récemment, traite de ceux du genre *Equus*. Ce livre n'étant pas un ouvrage de science pure, il n'a dû y faire intervenir qu'avec une très-grande sobriété les idées nouvelles sur la classification naturelle, dont il a entretenu la Société plusieurs fois ; il a cherché à ne s'éloigner que le moins possible des idées reçues à cet égard, afin de rester à la portée du public, auquel son travail s'adresse particulièrement. Cependant il n'a pu se dispenser de réaliser une réforme véri-

tablement indispensable. On a peut-être remarqué que dans l'énumération des genres faite tout à l'heure, il n'a point été question du genre *Capra*. C'est qu'il n'y a véritablement point de raisons de le laisser subsister. Quelle que soit la caractéristique à laquelle on se rallie, parmi celles qui sont admises par les naturalistes, le groupe artificiel chèvres ne satisfait à aucune. On ne rencontre chez les chèvres aucun caractère qui ne se trouve en même temps chez les moutons, et réciproquement. Il y a des types de chèvre qui ont les cornes en spirale, et des moutons qui les ont seulement arquées ; il y a des chèvres qui ont le chanfrein busqué, et des moutons qui l'ont droit et même avec le front creux ; il y a des chèvres qui n'ont pas de barbe au menton et des moutons qui en ont ; des chèvres qui ont le sinus biflexe et des moutons qui ne l'ont pas ; des moutons qui ont la queue courte comme les chèvres, etc., etc. D'un autre côté, le fait de la fécondité plus ou moins limitée entre moutons et chèvres est bien connu. Les moutons et les chèvres forment donc bien évidemment un seul et même groupe générique naturel ; et c'est pour cela que M. Sanson a cru pouvoir faire entrer les chèvres à leur place naturelle, dans le genre *Ovis*. Et ainsi se trouve, soit dit en passant, disparaître l'argument invoqué à l'appui de l'*hybridité bigénère*, sur laquelle on a beaucoup insisté.

M. Lartet fait remarquer qu'il y a dans le genre *Capra* des signes qui le différencient du genre *Ovis*. Pour cela, le seul examen d'une dent peut suffire. Il en est de même si l'on considère le squelette, la proportion des os. En outre, il est douteux qu'il y ait entre les deux types *Capra* et *Ovis* fécondité continue. Les différences sont donc bien nettes, bien incontestables. Quelle est leur valeur? Ici l'on peut varier d'opinion, mais M. Lartet professe que les distinctions génériques sont arbitraires. Seules les distinctions spécifiques ont un caractère absolu.

Sur un kjökkenmödding découvert à l'embouchure de la Canche;

PAR MM. E.-T. HAMY ET EM. SAUVAGE.

« Sur la rive gauche de la Canche, au nord de la ville d'Étaples (Pas-de-Calais) et tout près des dernières maisons du quartier de la marine, s'élèvent une série de buttes rangées en demi-cercle et formant un énorme croissant de 260 mètres d'étendue sur 15 à 20 mètres de largeur. Situées sur un plateau de craie de 8 à 10 mètres de hauteur qui domine au loin toute la baie, ces buttes sont presque entièrement composées d'une espèce de cardium encore très-commun sur ce rivage, et qui, même aujourd'hui, entre pour une certaine part dans l'alimentation des pauvres du pays.

De date immémoriale, cet emplacement a porté le nom de *cronquelets*, mot qui, dans le patois bas-picard, signifie *monticule, élévation*. Utilisé par les Romains qui ont laissé à sa surface de nombreuses traces de leur séjour, il a été plus tard relié aux fortifications de la ville, comme on peut le voir dans des plans anciens qui nous ont été conservés.

La véritable composition de ces *cronquelets* ne fut reconnue qu'en 1847. Les savants archéologues qui, quelques années plus tôt, exhumaient aux abords d'Étaples toute une ville romaine, foulèrent avec indifférence ce sol qui recouvre l'un de nos plus anciens établissements maritimes. Au mois de mars 1847, on commença la construction d'un quai au port d'Étaples ; il devait avoir 50 mètres de longueur. Son emprise sur la rivière était de 110 mètres ; sa hauteur au-dessus du thalweg, de 10 mètres. Cette masse énorme de 55 000 mètres cubes qu'il fallait trouver pour mener à terme les travaux du quai d'Étaples, fut entière-

ment prise sur les *cronquelets*. On s'aperçut alors que ce terrain, dont l'aridité était devenue proverbiale, était composé d'une série de couches horizontales formées de coquilles, de sables et de petits lits de charbons. La quantité d'objets en bronze trouvés vers la surface fit rattacher l'ensemble de ces couches à l'époque romaine. Où M. de Mercey avait vu une plage soulevée, M. Pigault de Beaupré signala un *tumulus gallo-romain* (1852). M. Bouchard-Chantereaux fut le premier qui détermina la véritable signification des buttes d'Étaples. Ce géologue distingué fit pratiquer des fouilles qui amenèrent la découverte de quelques silex taillés au milieu des coquilles. M. Bouchard n'hésita plus à faire des *cronquelets* un kjökkenmödding analogue à ceux du Danemark, et il préparait un travail sur ce sujet quand la mort l'a surpris (1864). Nous ignorions ces trouvailles, quand au mois de septembre 1865, nous commençâmes l'exploration de ces buttes coquillères. Depuis lors, à deux reprises différentes, au mois d'août 1866 et en avril 1867, nous avons visité cette localité. Ce sont les résultats de nos fouilles des *cronquelets* que nous avons l'honneur de soumettre à la Société.

Il n'y a pas lieu de discuter les idées émises sur ce sujet par M. de Mercey ; la coupe que nous mettons sous vos yeux en est la plus complète réfutation. Au-dessous d'une maigre couche d'humus parsemée de coquilles, dont l'épaisseur atteint 15 centimètres, se trouve un premier lit de coquilles presque toutes entières, disposées au hasard, et mesurant 15 centimètres, puis une bande de sable mêlé de charbons de bois, qui peut atteindre 7 centimètres d'épaisseur. Plus bas, un second lit de coquilles très-fragmentées et entassées les unes sur les autres, d'une hauteur de 12 centimètres, qui surmonte un troisième lit de coquilles presque toutes bivalves, à la base duquel se trouve un sable fin et blanc. Un second foyer se rencontre ayant

une épaisseur de 4 centimètres, puis un troisième lit de cendres et de charbons de 2 centimètres environ, et un quatrième lit de 3 à 4 centimètres, remplacé un peu plus loin par du sable; entre ces foyers, des couches de coquilles, les unes entières et bivalves, les autres à valves isolées, mesurant 20 et 25 centimètres. Au-dessous du dernier foyer, la couche de coquilles atteint 55 centimètres d'épaisseur et surmonte une bande de terre mêlée de sable qui a jusqu'à 12 centimètres d'épaisseur. Les coquilles se retrouvent au-dessous jusqu'aux éboulements qui limitent la coupe. La base de ces gigantesques amas se voit un peu plus loin creusée en forme de poche dans la craie. Il est évident qu'une pareille accumulation est due à la main de l'homme. Nous allons y trouver des traces de son travail et les instruments grossiers qu'il savait utiliser. Énumérons d'abord les espèces animales dont les débris se sont rencontrés dans les *cronquelets*. Nous avons dit précédemment que la plus grande partie des couches coquillères est formée de cardium (*Cardium edule*), ils sont presque toujours à l'état adulte, et le plus souvent entiers. Ce mollusque, qui habite sur le bord des plages sablonneuses, est facile à pêcher; il est de plus très-commun dans les environs d'Étaples, et l'on s'explique qu'il ait pu, à l'origine de la civilisation, entrer pour une part considérable dans l'alimentation des populations maritimes. La même observation s'applique à la moule commune (*M. edulis*) qui peuple les roches découvrant à marée basse et dont on voit un assez grand nombre d'individus dans notre kjökkenmödding. La telline (*T. solsdula*) s'y trouve quelquefois. Ce petit mollusque peu comestible a sans doute été recueilli par hasard et jeté avec les débris des autres coquillages. Rarement on a rencontré le *Pecten maximus*, l'*Ostrea edulis*, le *Petunculus pilosus*, la *Natica castanea*, qui habitent les eaux profondes.

Au milieu des lits de coquilles, nous avons recueilli un assez grand nombre d'ossements, parmi lesquels M. Lartet a reconnu un petit bœuf, la chèvre et un animal du genre *Sus*, peut-être le sanglier. Dans toute l'épaisseur de la butte se rencontrent en abondance des débris de poissons, surtout de pleuronectes; ce sont des têtes entières, des vertèbres et des arêtes réunies ou isolées, des queues, des nageoires et même des écailles parfaitement conservées.

Les ossements de mammifères portent souvent la trace d'un travail humain. Nous citerons deux humérus de chèvre dont l'extrémité inférieure a été abattue, comme avec un instrument tranchant, de manière que la surface articulaire du condyle a été rasée du même coup. D'autres os longs ont été fendus comme ceux que l'on a signalés de divers côtés dans les stations de l'âge du renne ; des vertèbres ont été très-nettement coupées, sans doute pour extraire la moelle; enfin nous possédons un fragment de bassin de ruminant sur lequel on peut voir des traces très-évidentes d'incisions qui ont entamé l'une des tables de l'os.

Avec les os se trouvent les instruments qui ont laissé leurs traces. Nous avons recueilli à la base des *cronquelets*, avec un certain nombre d'éclats informes, quelques silex évidemment taillés, appartenant à deux types. L'un de ces types est celui que les Danois désignent sous le nom de *coin*, et dont on peut voir à l'Exposition universelle un grand nombre d'échantillons provenant des kjökkenmöddinger du Danemark. Un autre type est taillé en forme de pyramide à trois pans ; enfin M. Bouchard y aurait trouvé des couteaux en silex taillés. Ajoutons que l'un des cailloux roulés que nous avons rencontrés au milieu des coquilles porte des traces très-évidentes de percussion. Les cailloux, qu'on peut ramasser en assez grande quantité, ont pu servir de pierres de fronde ou de pierres de foyers. Parmi ces pierres, il en

est une qui sans doute a subi l'action du feu de la manière la plus évidente : c'est un fragment de schiste devonien de Perques. Les charbons de bois sont mêlés de cendres et contiennent des fragments d'os calcinés, quelquefois même des poteries grossières dont une des faces est noircie de fumée. De ces poteries, les unes très-grossières, à peine cuites, rouges à la surface, d'un gris bleu en dedans, portent des empreintes de doigts : elles viennent de la base; les autres, moins imparfaites, plus fines, d'une pâte noire assez homogène, ont été recueillies vers le haut de la tranchée. Quelques-uns de nos collègues rapportent ces dernières à l'âge du bronze; la grande quantité d'objets de bronze trouvés à la surface et rapportés, au moment de leur découverte, à la période gallo-romaine, viendrait à l'appui de cette opinion. De nos jours encore, un grand nombre d'archéologues de province confondent ces deux époques, et il n'est pas impossible qne parmi les objets découverts de 1847 à 1849, il en existe un certain nombre qui appartiennent à l'âge du bronze et au premier âge du fer. Ce fait serait important à constater, car le kjökkenmödding d'Étaples serait la première des accumulations de ce genre qui se rapportât en partie à une période postérieure à celle de la pierre polie. Nous espérons que de nouvelles découvertes nous permettront un jour de résoudre cet intéressant problème. »

Influence de la race sur la mortalité selon les saisons.

Le docteur LOMBART (de Genève) communique quelques faits relatifs à l'influence de la race sur la répartition de la mortalité dans les différentes saisons.

Il rappelle en quelques mots l'impossibilité où l'on est d'apprécier cette influence en Europe, où les races sont

trop peu distinctes pour que l'on puisse distinguer la manière dont elles se comportent dans les mêmes localités, en ce qui regarde la mortalité. Il n'en est pas de même dans les autres parties du monde, comme l'Afrique et l'Amérique, où la coexistence de deux ou plusieurs races différentes permet une distinction dans les registres de l'état civil.

En Algérie, par exemple, l'on distingue facilement la répartition de la mortalité des individus appartenant aux différentes races qui l'habitent. Or, il résulte des recherches du docteur Lombart que les races aborigènes, arabes, nègres et métis, succombent en plus grand nombre pendant la saison froide; tandis que les Européens ou descendants des Européens succombent en plus grand nombre pendant la saison chaude.

En Amérique, où les nègres et les mulâtres vivent dans le même pays que les Européens et leurs descendants, on observe de très-grandes différences dans la répartition de la mortalité suivant les races. On peut en juger par les chiffres suivants, extraits d'un ouvrage du docteur Ramon de la Sagra sur la statistique de l'île de Cuba.

Sur cent décès de personnes appartenant aux deux races, on a observé la répartition trimestrielle ci-dessous :

	Races blanches.	Race nègre ou de couleur.
Hiver.....	25,06	27,42
Printemps.....	25,88	20,05
Eté.....	25,84	28,28
Automne.....	23,12	24,25
Total.....	100,00	100,00

D'où l'on voit que les inégalités dans la mortalité sont plus prononcées pour les nègres et les hommes de couleur que pour les Européens ou descendants d'Européens. En outre, l'hiver est l'époque la plus meurtrière pour les nè-

gres et l'été pour les Européens. En sorte que la saison la plus favorable pour les nègres est la plus défavorable aux Européens, et *vice versâ*. Enfin, il faut remarquer que la proportion des décès hivernaux chez les nègres l'emporte de beaucoup sur celle des décès estivaux chez les Européens ou leurs descendants.

Une autre preuve de l'influence de la race sur la répartition des causes de mort est fournie par la manière différente dont le climat agit sur les aborigènes et les descendants des Espagnols à la troisième ou quatrième génération, au Pérou et en Bolivie. Ceux-ci succombent en nombre considérable à la phthisie pulmonaire, tandis que les Indiens aborigènes en sont complétement exempts. Une remarque semblable a été faite au Mexique, en Californie et aux États-Unis. En sorte que l'on est conduit à reconnaître l'importance des recherches du regretté docteur Boudin et du secrétaire général de la Société, le professeur Broca, sur l'influence de la race quant à la pathologie, et, par conséquent, sur la répartition de la mortalité dans les différentes saisons et sous des climats divers.

M. Bertillon. Je pense qu'il est indispensable, pour apprécier sainement les résultats que nous communique M. Lombart, de bien distinguer la question géographique de la question de race. Ainsi, dans la Bolivie et le haut Pérou, la phthisie ne sévit plus et les blancs mêmes y guériraient de la phthisie. La race n'a donc ici aucune influence. Enfin, peut-être faudrait-il faire entrer en ligne de compte un troisième élément, celui de l'acclimatement.

M. Lombart. L'influence de l'acclimatement me paraît ici tout à fait négligeable ; car, à Cuba, ce sont les descendants d'Espagnols à la troisième et quatrième génération qui sont sujets à la phthisie, tandis que les Indiens restent indemnes.

RAPPORT

Sur l'ouvrage de M. Terrien-Poncel : Du langage, essai sur la nature et l'étude des mots et des langues ;

PAR M. A. HOVELACQUE.

J'ai l'honneur de présenter à la Société l'analyse succincte d'un volume de M. Terrien-Poncel : *Du langage ; essai sur la nature et l'étude des mots et des langues.* Cet ouvrage peut être divisé en deux parties bien distinctes. La première, de beaucoup la plus considérable (dix chapitres sur douze), ne se rapporte que d'une façon tout indirecte aux travaux de la Société : les données linguistiques y sont examinées simplement en elles-mêmes et pour elles-mêmes. L'auteur, dans cette première partie, s'est plutôt appliqué à la généralisation des lois phonétiques et à la vue d'ensemble des procédés morphologiques qu'à l'analyse spéciale des éléments. C'est à ce même point de vue que s'était déjà placé M. Max Müller dans ses leçons sur la science du langage. Si, d'une part, ce système d'aperçus généraux laisse dans l'ombre tout le côté analytique des études linguistiques, il faut reconnaître, d'autre part, que la voie large et l'ample portée des conclusions synthétiques réclament une variété peu commune de connaissances. M. Terrien-Poncel envisage tour à tour les langues indo-européennes, sémitiques, touraniennes, indo-pacifiques, l'idiome euskarien, les dialectes de l'Afrique et ceux de l'Amérique, enfin les langues isolantes.

Je n'insisterai pas sur les considérations émises par l'auteur touchant la phonétique, l'accentuation, la prononciation, les variations régulières ou accidentelles affectant le devenir des voyelles et des consonnes ; je passerai sur les exemples d'analyse linguistique, sur la théorie des racines, sur la division des langues en symptômes isolant, agglui-

nant, amalgamant, enfin, et, comme je l'ai dit tout à l'heure, sur toute cette première partie, traitée avec talent, mais étrangère à la science anthropologique.

J'arrive au côté vraiment intéressant au point de vue des travaux de la Société. « La langue d'une nation présente l'image la plus fidèle de toute sa manière d'être, et renferme, comme en dépôt, les témoignages les plus certains de son histoire physique et morale. » Cette thèse a soulevé ici même, on s'en souvient, une très-étendue et très-sérieuse discussion ; la valeur des données linguistiques a été pleinement reconnue par les voix les plus autorisées; c'est un fait à peu près banal et désormais couramment admis que la reconnaissance de cette assertion : l'étude des langues suit avec une remarquable précision les migrations et les conquêtes; les éléments qu'elle traite, les étoffes qu'elle examine ont plus de permanence que les autres produits de l'initiative humaine. Toutefois il importe de ne pas perdre de vue les réserves si judicieusement tracées par M. Terrien-Poncel et de ne pas faire passer les caractères linguistiques au rang de juges suprêmes, de simples auxiliaires qu'ils se trouvent être en réalité. La classification anatomique contredit-elle la classification linguistique, à coup sûr celle-ci a tort et doit être sacrifiée. Rien de plus grave que de perdre de vue ce fait indéniable : les peuples changent de langue, différentes langues peuvent être parlées par une même race, différentes races peuvent parler une même langue.

Quoi qu'il en soit, il est avéré qu'étant donné un ensemble de peuples frères, restés autant que possible purs d'alliances étrangères, la langue de ce groupe sera la manifestation la plus sincère de ses dispositions intellectuelles, de ce que l'on est convenu d'appeler un peu vaguement : « le tempérament. »

La conclusion de la présente étude me semble toute con-

tenue en cette citation par laquelle je termine : « La langue n'est autre chose que la manifestation extérieure de l'esprit des peuples ; leur langue est leur esprit, et leur esprit leur langue, de telle sorte qu'en développant et perfectionnant l'un, ils développent et perfectionnent nécessairement l'autre. Jointe à l'étude des religions, des coutumes et pratiques du culte, des us et coutumes juridiques, l'étude des langues nous éclairera sur l'histoire des races, la constitution des nationalités et le rôle que chacune joue dans l'histoire. »

Sur l'assassin Lemaire.

M. Pruner-Bey. « J'ai écouté avec un vif intérêt la communication de M. Broca relative à Lemaire, supplicié comme assassin. Mais un double courant d'idées s'entre-choqua dans mon esprit. En effet, les termes employés par M. Broca excitèrent d'abord ma surprise : notre collègue a dit que Lemaire fut un *malade* ou *aliéné*, et, par conséquent, un *malheureux*, ensuite que son crâne et son encéphale présentent des caractères de *race inférieure*, et qu'enfin il y eut *erreur judiciaire* à son égard.

Notre éminent collègue a pris pour base de sa démonstration l'anatomie descriptive et pathologique. C'est ici que ma surprise redoubla. Comment, me dis-je, de prime-saut nous aurions franchi tous les échelons dont la pénible construction est réservée aux siècles à venir, pour nous trouver déjà au bout de l'échelle en ce qui concerne la corrélation des fonctions cérébrales avec leur substratum matériel? Un moment Gall me paraissait ressuscité. Plus d'un doute suivait cette surprise ; toutefois j'attendais des éclaircissements de la discussion : à mon grand regret, elle ne leva pas tous mes scrupules.

Il n'est, par conséquent, qu'un seul moyen de dissiper

mes doutes, à savoir, d'en appeler aux lumières de M. Broca et à l'expérience de mes collègues.

J'écarte tout d'abord de mes considérations la question de l'erreur judiciaire ; car je ne me reconnais pas qualité d'affirmer ou d'infirmer par un verdict médical les décisions de la magistrature. Non, ce que je désire approfondir se résume ainsi : Les moyens mis à notre disposition et leur interprétation par M. Broca suffisent-ils pour classer franchement Lemaire parmi les aliénés ou purement parmi les assassins ? Notre savant collègue vote pour la première version. Ses convictions, si je ne me trompe, se fondent sur la forme et le volume du crâne et de l'encéphale, sur la soudure précoce d'une partie de la suture sagittaire et sur la méningite qu'il dit avoir observée. Le dernier point est important. Car de même qne la méningite idiopathique aiguë produit le délire, la chronique accompagne fort souvent la démence. Mais, n'oublions pas une chose, c'est que, dans notre cas, il s'agit du cerveau d'un supplicié, et là il existe une *méningite d'apparence*. Or, M. Broca ne nous a rien dit à cet égard : en effet, pas un mot sur la mise à l'épreuve de la prétendue méningite. Voilà, pour moi, un premier sujet de doute.

Ensuite l'oblitération d'une partie de la suture sagittaire est, certes, un point méritant notre attention ; car, bien qu'à l'état normal cette suture soit d'ordinaire la première à se souder chez les Européens dolichocéphales, nous avons ici une précocité d'oblitération incontestable. Mais cet état de choses pourrait exister sans empêcher l'accroissement du cerveau en tous sens ; je doute même que cette soudure seule suffise pour conduire plus tard à l'idiotie. D'ailleurs, soit dans la catégorie des assassins, soit dans celle des aliénés, il existe des crânes qui présentent et d'autres qui ne présentent pas l'oblitération des sutures ; chez plusieurs même la suture frontale est encore ouverte. Je n'ai pas à

m'occuper de la légère asymétrie du crâne. Sa non-valeur a été dûment appréciée par notre éminent collègue.

Voilà donc, en deux mots, ce que M. Broca nous a présenté comme faits pathologiques et anomalies.

J'aborde maintenant l'examen des caractères signalant, suivant notre collègue, une infériorité de race. Ce serait, si ma mémoire ne me trompe, le prognathisme, le poids peu considérable du cerveau, l'appauvrissement relatif du lobe frontal et la grossièreté des circonvolutions. Or, quant au dernier caractère, je l'ai cherché en vain : en effet, sur ce cerveau rien de ce que nous pouvons relever, par exemple, sur les cerveaux du Nègre et de la Boshismane, — cerveaux qui ont été quelque peu étudiés par rapport à notre question.

D'autre part, j'admets de grand cœur que sur le buste, de même que sur le crâne et le moule cérébral, le front soit fuyant, ce que d'ailleurs nous observons sur des milliers d'individus très-sains d'esprit et de cœur, même parfois sur de grands savants, etc.

Quant au poids du cerveau, même équivoque, puisqu'il faut mettre en ligne de compte sa déplétion par le mode de supplice. D'autre part, en l'acceptant tel qu'il nous est donné, j'en trouve des équivalents parmi les assassins et point du tout parmi les aliénés, si ce n'est quelque idiot.

Le prognathisme, enfin, ne s'écarte ni par sa forme ni par son degré de ce qu'on observe particulièrement sur des crânes appartenant aux branches celtique et allemande de la souche aryenne. Parmi les Allemands, je connais quelques individus d'un grand mérite tout aussi prognathes que le crâne de Lemaire. Par contre, le prognathisme de la race ibéro-ligure et d'autres races exotiques diffère de celui de Lemaire.

En tout cas, je ne pense pas que M. Broca ait voulu relever ces caractères, comme témoignant d'une infériorité

de race, pour nous dire que les races inférieures qui les possèdent soient par là fatalement destinées à produire des assassins ou des aliénés. Et enfin, du moins à mes yeux, ces termes d'*inférieure* et de *supérieure*, appliqués aux races humaines, n'ont qu'une valeur relative.

En somme, m'eût-on présenté le buste de Lemaire pour en déterminer les caractères physionomiques, j'aurais exprimé mon opinion personnelle en ce sens : C'est un individu sensuel à l'état de repos et très-probablement brutal à l'état d'excitation. Puis, procédant dans l'examen anatomique, couche par couche, j'aurais donné, comme ma pensée individuelle, que, quant à l'intelligence, Lemaire pouvait être un individu borné.

M'eût-on enfin dit que c'est un assassin, j'aurais, en consultant mes souvenirs, avoué qu'il existe, parmi les trente bustes d'assassins faisant partie de la collection de Gall, deux têtes de parricides également jeunes, qui, sauf la conformation du nez, offrent une ressemblance frappante avec le buste de Lemaire.

Toutefois, j'aurais, comme de juste, ajouté à cette déclaration que, parmi les vivants, j'ai observé bon nombre qui ressemblent à ces trois individus, sans être de la même catégorie relativement à la moralité. Inutile de faire remarquer, enfin, que la pluralité des assassins et des aliénés dont j'ai pu examiner la physionomie s'écarte d'une façon ou de l'autre de ce modèle.

En résumé, l'examen purement anatomique de Lemaire n'a laissé, dans mon esprit, que des doutes en ce qui concerne le point capital. On pourrait en excepter la méningite. Mais, supposé même qu'elle fût réelle, on pourra toujours se demander si elle ne fut pas consécutive à la détention, à la mise au secret, au jugement, etc.

Pour asseoir notre jugement sur une base plus large, plus solide, il faut, par conséquent, recourir à d'autres

sources d'information, comme, par exemple, à l'anamnèse, à l'épimnèse, etc. Mais, ici encore, nous n'avons, toujours suivant le rapport de M. Broca, qu'un bien faible indice de la démence.

Ce serait une insomnie pendant les quatre premières nuits qui ont suivi l'exécution du crime. Or, tout en reconnaissant que l'insomnie est un symptôme, et même des plus graves, dans maintes formes d'aliénation mentale, je demande si, dans notre cas, ce seul indice symptomatique ne pourrait trouver une autre explication.

En général, l'aliénation mentale se trahit par les paroles et par les actes. Dans notre cas, nous restons à court, ce me semble, de renseignements probants sur le premier chef. S'il faut en croire la *Gazette des Tribunaux*, Lemaire raisonnait relativement au crime par lui commis comme tous les assassins égoïstes, et, pour tout ce qui est en dehors de cet ordre d'idées, comme tant d'autres qui terminent néanmoins différemment leur carrière.

Il est possible que M. Broca ait raison. Mais j'avoue franchement que son mode d'induction m'a laissé dans le doute et je le prie de combler les lacunes que je viens de signaler. A mes yeux, l'affaire est des plus délicates. Si Lemaire est à considérer comme monomane, on pourra toujours demander où finit ici le vice, où commence la manie. »

M. Broca. Il faut que M. Pruner-Bey ou ne m'ait pas bien entendu ou ne m'ait pas bien compris, sans cela il ne m'accuserait pas de ressusciter la doctrine de Gall, qui consiste à établir un rapport constant, scientifique, entre certaines tubérosités crâniennes et certaines facultés. Rien de tout cela dans ce que j'ai dit. C'est la méningite que j'ai donnée comme preuve de la folie et non point la conformation du crâne et de la face. J'avais distingué ce que M. Pruner-Bey a confondu : l'idiotie et la folie ; car il n'est pas plus logique de classer un idiot parmi les aliénés que de

considérer la synostose crânienne comme un signe ou comme une cause d'aliénation.

Je n'ai pas dit non plus que Lemaire fût d'une race inférieure; car, en ma qualité de polygéniste, je n'admets pas qu'une maladie puisse faire passer d'une race dans une autre.

Quant au poids du cerveau, je ne vois pas bien comment le genre de mort de Lemaire aurait pu l'alléger.

Mais le point essentiel, celui que nie M. Pruner-Bey, est la méningite, la lésion anatomique sur laquelle est basé le diagnostic de l'état maladif.

Je crains que M. Pruner-Bey ne se soit pas bien renseigné sur les caractères anatomo-pathologiques de la méningite. La méningite est la seule cause qui puisse faire adhérer la pie-mère au cerveau dans toute son étendue. Tous les anatomo-pathologistes qui ont examiné le cerveau de Lemaire ont reconnu sans hésitation les traces d'une méningite ; traces tellement connues, tellement incontestables, qu'autant vaudrait nier une fracture en présence des fragments de l'os brisé.

Enfin, en terminant sa critique, M. Pruner-Bey m'a fort étonné, car après avoir attaqué toutes les conclusions tendant à relier le physique au moral, il a fait un vrai diagnostic phrénologique et a même été jusqu'à retrouver chez Lemaire la physionomie de deux parricides dont Gall nous a laissé les bustes.

M. Pruner-Bey. « La réponse de M. Broca me paraît plus évasive que probante. J'ai parlé d'une méningite d'apparence chez les suppliciés, en me fondant sur la double expérience de M. Lélut. Cet auteur trouva chez les hommes décapités une adhérence intime de la pie-mère à la substance cérébrale, au point que celle-ci s'éraille quand on veut enlever la première ; même chose chez les animaux à sang chaud, par suite de la décapitation. Toutefois, en

passant un courant d'eau sur les méninges dans ce cas, on les enlève facilement sans endommager le cerveau. Voilà la mise à l'épreuve à laquelle j'avais fait allusion. M. Broca n'y a pas répondu. A cet ordre de faits se rattache naturellement ma remarque relative au poids du cerveau de Lemaire. Evidemment, la déplétion subite du cerveau par suite de la décollation agit d'une double façon : d'une part, les méninges, par la perte des fluides, se collent à la substance cérébrale ; et de l'autre, celle-ci subit une diminution dans son poids par le même motif, tandis que dans le cerveau de tout homme décédé de mort naturelle, le sang a eu le temps de se figer dans le cerveau, etc. Qu'y a-t-il donc d'irrationnel dans cette appréciation ?

En second lieu, quant aux caractères inhérents aux races inférieures, que notre honorable collègue a pensé rencontrer sur le crâne et le cerveau de Lemaire, il ne peut pas être question d'un malentendu de ma part ; car j'ai pris note de ces termes séance tenante, et, qui plus est, ce terme a passé depuis dans la presse périodique, preuve que je ne suis pas le seul dans cette enceinte qui ait entendu ces paroles. Si M. Broca les explique aujourd'hui, je n'ai qu'à l'en remercier.

Enfin, mon appréciation physionomique du buste de Lemaire a prêté matière à une raillerie étrange de la part de notre spirituel collègue. En effet, il me fait dire que je place dans le nez le penchant ou la bosse du meurtre. Or, voici le passage que je viens de lire à ce sujet : « Parmi les trente bustes d'assassins faisant partie de la collection de Gall, deux de parricides, également jeunes, offrent, *sauf la conformation du nez*, une ressemblance frappante avec le buste de Lemaire. » Donc, sur ce chef, je n'ai qu'une fin de non-recevoir à opposer à M. Broca, puisqu'il me fait dire le contraire de ce qui est écrit. Voici maintenant quelques détails sur la ressemblance des trois assassins, que j'ai

signalée sommairement : Même front fuyant, même prognathisme et épaississement des lèvres, même enflure à la région des muscles crotaphytes. Suis-je par là passible d'une amende à offrir à Gall? je ne le pense pas ; car loin de vouloir faire du système, j'ai expressément ajouté à mon appréciation de ressemblance que je la donne comme mon *opinion personnelle*. Comme telle, j'accepte également la communication intéressante de M. Broca. Mais de là à un verdict médical, il y a une grande distance. »

M. Broca. Je ne puis accepter comme un fait sérieux la méningite apparente des suppliciés, que M. Pruner-Bey invoque d'après l'autorité de M. Lélut. Chez Lemaire, les vaisseaux des méninges, au lieu d'être vides, étaient surpleins. Enfin, si le cerveau n'a point été soumis au lavage absolument comme le veut M. Lélut, il a été plongé dans un liquide, y a séjourné, et néanmoins les caractères anatomo-pathologiques de la méningite n'ont pas disparu.

M. Dally. Plusieurs de nos collègues ont demandé la parole sur le débat soulevé au sujet de Lemaire. Je demande que la Société soit consultée pour savoir si elle entend que cette discussion continue. Je suis d'avis qu'elle est tout à fait en dehors non-seulement du cadre de nos études, mais encore du cadre de la science en général. Il s'agit ici d'un point particulier de la loi et de son application à un cas individuel. Je demande que l'on passe à l'ordre du jour.

— La Société, consultée, passe à l'ordre du jour.

LECTURE.

Sur les phases sociales ;

PAR M. LETOURNEAU.

« Messieurs, dans notre avant-dernière séance, notre vénéré collègue, M. Lartet, mû par un sentiment fort respec-

table, a jeté la pierre à l'état social actuel. Selon lui, nous sommes moins moraux, plus féroces que le Français méridional de l'âge du renne, que ses études si ingénieuses et si patientes ont fait revivre ; plus arriérés au point de vue moral que certaines tribus d'Esquimaux ; par conséquent, beaucoup moins civilisés.

Je ne discuterai pas ici l'étymologie du mot civilisation, me bornant à le prendre, ainsi que l'a fait, je crois, M. Lartet, comme synonyme de progrès, d'évolution sociale progressive ; mais il me semble qu'avant de décider si une époque est ou n'est pas en voie de progrès, il est indispensable de se faire une idée générale de l'évolution naturelle de l'homme et des sociétés. Cela fait, on peut lancer son verdict, non plus en se basant sur un critérium isolé, mais sur l'ensemble des facultés et des aptitudes.

Pour ébaucher d'une manière à peu près satisfaisante l'intéressant tableau des phases du développement humain, il me paraît nécessaire de les étudier d'abord chez l'individu, chez l'unité, puis chez la collectivité, la société. De cette étude résulte ce fait général, incontestable, savoir, que l'homme n'a pas, aux différentes époques de sa vie individuelle ou de sa vie collective, les mêmes aptitudes et les mêmes besoins, qu'il lui est impossible de se développer dans un certain sens sans rétrograder quelque peu dans un autre ; mais qu'importe, si le gain surpasse la perte, si les aptitudes inférieures et les besoins grossiers, qui en sont la formule, cèdent la place à des aptitudes plus relevées, plus utiles socialement, plus nobles ?

Tâchons donc de déterminer suivant quelle loi naturelle les besoins de l'homme se succèdent, ou se dominant successivement les uns les autres, mais en se liant en série à travers le progrès de l'âge ou celui des siècles.

1° *Succession des besoins naturels chez l'individu.* — On pourrait comparer l'homme à une plante qui grandit et se

développe feuille à feuille, bourgeon à bourgeon. C'est successivement qu'il acquiert ses besoins et ses facultés. C'est par une graduelle évolution qu'il passe de la vie végétative et inconsciente à la vie consciente d'elle-même, aux besoins sentis et formulés par des désirs délibérés ou non.

Pour être complet, il faudrait décrire phase par phase le développement de l'individu, depuis la période fœtale où l'homme n'est qu'un agrégat végétatif jusqu'au plein épanouissement de l'âge adulte. Une pareille description, minutieusement faite, m'entraînerait trop loin. Je me bornerai à en indiquer les traits principaux ; mais il serait trop facile d'établir que l'homme, à partir de la naissance, parcourt d'abord une période pendant laquelle il est simplement un *être nutritif*, une machine à digérer, nullement sublime ; qu'ensuite, la sensibilité spéciale s'éveillant et se perfectionnant proportionnellement au rapide développement des centres nerveux dans le premier âge de la vie, l'enfant a surtout besoin d'exercer ses sens, d'éprouver et d'emmagasiner des sensations qui provoquent l'apparition et le développement des aptitudes morales et intellectuelles. C'est alors un être *surtout sensitif*.

Puis l'évolution cérébrale se continuant de la première enfance jusqu'à la puberté, l'enfant devient susceptible de sentiments spécialement *moraux*, *affectifs*. Lentement et sans secousse, les facultés, mais surtout l'impressionnabilité, surtout dans le mode moral, grandissent et s'accentuent. L'être devient moins mobile, moins irritable, moins égoïste, plus capable d'affection durable. Mais la véritable éclosion de la période surtout morale, *affective*, s'opère à la puberté. L'instinct sexuel apparaît et domine en tyran. L'homme devient vraiment homme, la femme vraiment femme. Chez l'un comme chez l'autre, l'impressionnabilité morale acquiert une sensibilité exquise. Alors, du moins chez l'être normalement doué, les besoins nutritifs et sensitifs, relégués

sur le second plan, sont complétement primés par les besoins moraux. C'est l'âge de l'amour sexuel passionné, du mysticisme, l'âge des dévouements aussi désintéressés que peuvent l'être les actes humains. Il me serait facile de faire à ce sujet un très-beau dithyrambe. J'aime mieux me hâter de remarquer que toutes ces jeunes passions cèdent bientôt la place à des désirs moins intéressants, moins romanesques : à l'ambition, à l'amour de l'argent, etc., chez la plupart des hommes ; chez quelques-uns, que je considère comme les échantillons les plus complets de l'espèce, à l'amour du travail intellectuel, quel qu'en soit le but : sciences proprement dites, études sociologiques ou philosophiques. C'est le couronnement de l'être, la phase intellectuelle, aussi incontestable que les autres, aussi nécessaire chez les hommes bien doués.

2° *Phases sociales classées d'après la succession naturelle des besoins.* — Cette série de besoins naturels que nous venons de voir se dérouler chez l'enfant, il me semble qu'on la peut facilement retrouver en étudiant les phases sociales.

De même que l'individu, la collectivité humaine passe successivement par divers âges rigoureusement enchaînés et s'engendrant l'un l'autre.

Contemplons l'homme à l'aurore de sa vie vraiment humaine, alors que, commençant à se détacher de l'animalité, il sait déjà bégayer quelques onomatopées, quelques centaines de mots et se tailler grossièrement une arme en silex. Alors pour lui la grande et capitale affaire est de manger et de ne point être mangé. Sans vêtement, sans abri, les intempéries et la faim, une faim féroce, le torturent incessamment. Nul lien social, pas même de famille, car on ne peut nommer ainsi une association temporaire où la femme est une bête de somme, exposée à être dévorée par son mari et ses enfants, quand sa courte jeunesse sera flétrie ou quand la chasse aura été trop long-

temps mauvaise (Australiens). Même à une période sociale plus avancée, la mort naturelle est souvent assez rare, et parfois, comme à Viti, le parricide est une habitude, même un devoir, et l'on se débarrasse de ses vieux parents en les enterrant vivants.

Mais il faut voir ces pauvres êtres là où ils doivent lutter contre les étreintes d'un climat de fer. Cette polyphagie que nos traités de pathologie décrivent comme une dégoûtante maladie, la plupart des Esquimaux, pour qui notre honoré collègue, M. Lartet, professe une admiration trop grande, en sont atteints. Regardons-les avec Lyon, quand ils ont capturé un veau marin ou une proie quelconque : « Kooilittuck, dit-il, me fit connaître un nouveau genre d'orgie des Esquimaux. Il avait mangé *jusqu'à ce qu'il fût ivre* et à chaque moment il s'endormait, le visage rouge et brûlant, la bouche ouverte. A côté de lui était assise Arnalooa (sa femme), qui surveillait son époux pour lui enfoncer, autant que faire se pouvait, un gros morceau de viande à moitié bouillie dans la bouche, en s'aidant de son index. Quand sa bouche était pleine, elle rognait ce qui dépassait les lèvres. Lui, mâchait lentement, et à peine un petit vide s'était-il fait sentir, qu'il était rempli par un morceau de graisse crue. Durant cette opération l'heureux homme restait immobile, ne remuant que les mâchoires et n'ouvrant pas même les yeux; mais il témoignait de temps à autre son extrême satisfaction par un grognement expressif, chaque fois que la nourriture laissait le passage libre au son. La graisse de ce savoureux repas ruisselait en telle abondance sur son visage et sur son cou, que je pus me convaincre qu'un homme se rapproche plus de la brute en mangeant trop qu'en buvant avec excès. Les femmes, après avoir donné de leur mieux la pâtée à leurs maris, jusqu'à ce que ceux-ci se soient endormis, et ne s'étant pas négligées elles-mêmes, n'avaient plus

maintenant qu'à caqueter et à mendier, selon leur habitude. »

Naturellement ces polyphages sont très-mal doués du côté moral, affectif ; Les enfants qui perdent leur mère sont toujours enterrés avec elle, et les personnes âgées et languissantes sont ou enterrées vives ou abandonnées dans une maison de glace, un igloo que l'on ferme sur elles comme un tombeau. Ils ne savent ce que c'est que de tenir une promesse, ne donnent jamais rien pour rien, et manquent complétement de reconnaissance. Leur numération donne la mesure de leur état intellectuel. Compter jusqu'à dix est une fatigue, et jusqu'à quinze une impossibilité pour beaucoup d'entre eux.

Les Australiens nous montrent un état social analogue. Quelle fête en Australie, suivant le capitaine Grey, quand une baleine morte vient échouer sur le rivage ! C'est le bien idéal, c'est le bonheur parfait. Des feux allumés sur-le-champ portent au loin la nouvelle de cet heureux événement : « Les Australiens se frottent de graisse par tout le corps et font subir la même toilette à leurs épouses favorites ; après quoi ils s'ouvrent un passage à travers le gras jusqu'à la viande maigre qu'ils mangent tantôt crue, tantôt grillée sur des bâtons pointus. A mesure que d'autres indigènes arrivent, leurs mâchoires travaillent bel et bien dans la baleine, et vous les voyez de çà de là sur la puante carcasse, à la recherche des fins morceaux. Pendant des jours entiers, ils restent près de la carcasse, frottés de graisse fétide des pieds à la tête, gorgés de viandes pourries jusqu'à satiété, portés à la colère par leurs excès et engagés ainsi dans des rixes continuelles, affectés d'une maladie cutanée que leur donne cette nourriture de haut goût, offrant enfin un spectacle dégoûtant. Il n'y a rien au monde, dit le capitaine Grey, de plus repoussant à voir, qu'une jeune indigène aux formes gracieuses sortant de la

carcasse de la baleine en putréfaction. » (Lubbock, d'après le livre de Grey : *Explorations dans l'Australie du Nord-Ouest et de l'Ouest.*)

Cependant on ne peut invoquer en faveur des Australiens, que je suis tenté d'appeler des *asticots humains,* les circonstances atténuantes dont bénéficient les Esquimaux et aussi les habitants de la Terre de Feu, plus curieux encore à étudier, puisqu'ils nous rappellent les Européens préhistoriques qui ont entassé les amas de coquilles du Danemark.

Chez ces derniers, pendant que l'homme poursuit le gros gibier, la femme recueille des crustacés, des mollusques, plonge dans l'eau en toute saison, à la recherche des œufs de mer. Le gros gibier étant assez rare, les patelles, les moules, les crustacés forment la principale nourriture. Ici la guerre est parfaitement connue : c'est que les moyens de subsistance sont rares. Chaque petite tribu ou plutôt chaque petit groupe est en guerre perpétuelle avec le groupe voisin, et les vaincus sont invariablement mangés par les vainqueurs. Aux hommes les jambes, aux femmes les bras et la poitrine. Le reste est jeté à la mer. Dans les hivers rigoureux et « quand ils ne peuvent se procurer d'autre nourriture, ils prennent la plus vieille femme de la troupe, lui tiennent la tête au-dessus d'une épaisse fumée qui provient d'un feu de bois vert et l'étranglent en lui serrant la gorge. Ils dévorent ensuite sa chair, morceau par morceau, sans en excepter le tronc. » Quand on leur demandait pourquoi ils ne tuaient pas plutôt les chiens, ils répondaient : « Le chien prend l'iappo, » c'est-à-dire la loutre. (Fitzroy, *Voyage de l'*Adventure *et du* Beagle ; cité par Lubbock.)

Passons bien vite à la période suivante, à la période *sensitive.* Les Taïtiens et les Polynésiens du même groupe, tels qu'ils étaient lors du voyage de Cook, nous représentent assez bien cette phase sociale. Le trait dominant du caractère est une mobilité excessive. En une minute, on

passe du calme ou de la gaieté à la colère. Tout ce qui frappe les sens; tout ce qui brille ou a une vive couleur, excite d'ardents désirs. Un cochon s'échange volontiers contre une plume rouge. Poulaho, un chef de l'île des Amis, reçut avec des transports de reconnaissance, du capitaine Cook, une assiette d'étain, en déclarant que toutes les fois qu'il aurait besoin de visiter une autre île, il laisserait cette assiette à Tougatoboo pour le représenter en son absence. Nulle idée de pudeur; nul respect pour les vieillards; nul sentiment de justice. Le mot *loi*, selon Ellis, n'a pas d'équivalent dans la langue, pas plus que le mot *merci*, selon Wilson. L'association des Areoïs érigeait en obligation la débauche et l'infanticide.

On aime le chant, la danse, les représentations scéniques, ou plutôt mimiques. On a de grossiers instruments de musique, une certaine poésie, ne célébrant naturellement que ce que l'on aime ou admire : la guerre, l'amour sensuel, des dieux multiples et grossièrement conçus à l'image de l'homme. On croit à une vie future, mais elle n'est nullement la récompense ou la punition des actes de ce monde; elle en est simplement la continuation et l'image. Les castes même y sont conservées.

D'ailleurs, une certaine industrie, un grand amour de la parure, du tatouage; assez d'art pour se construire des maisons, des monuments, des moraïs en corail, des armes bien faites. Quelquefois on cultive déjà certaines plantes alimentaires. Dans tous les cas, à cette période sociale, l'alimentation est assez abondante, soit qu'il y ait abondance de gibier ou générosité spontanée du sol. On a même ordinairement des animaux domestiques (chien, cochon).

Ceux-ci cependant étaient complétement inconnus aux indigènes du nord de l'Amérique, vivant dans un état social analogue; tellement peu sensibles aussi aux jouissances

morales, que l'idiome algonquin n'avait pas de mot pour dire *aimer*. En 1661, Elliot, traduisant la Bible à l'usage de ce peuple, fut obligé de forger un mot pour exprimer cette idée.

Déjà cependant il y a un commencement d'organisation sociale : des tribus nombreuses obéissant à des chefs, même une hiérarchie. Beaucoup de peuples sont encore aujourd'hui à cette période sociale, notamment les nègres visités par le capitaine Speke dans le voisinage des sources du Nil.

La phase suivante est particulièrement celle des besoins *moraux* ou *affectifs*. C'est qu'une meilleure organisation sociale, une industrie plus développée ont eu pour corollaire une abondance relative et de grands progrès. L'amour est toujours une grande affaire, mais il est moins brutalement physique. On aime souvent surtout pour le bonheur d'aimer, pour le plaisir cérébral, car les besoins nutritifs facilement satisfaits se subalternisent de plus en plus. La famille est mieux constituée et plus unie. L'enfance et la vieillesse sont généralement respectées, souvent sacrées. La personne et la propriété sont plus ou moins bien sauvegardées. Il y a des lois nettement formulées et des idées de justice. Le plus souvent la monogamie est admise en principe, et dans tous les cas la femme n'est plus une bête de somme, ni même un simple instrument de plaisir. De grandes agglomérations d'hommes se sont constituées. Il y a des intérêts, des devoirs communs, une patrie, des idées de gloire et de patriotisme. C'est par excellence l'âge des guerres grandes, longues, fréquentes, que je n'admire ni n'approuve pas plus que M. Lartet, mais que je suis porté à considérer comme un fléau inévitable propre à une certaine phase du développement social. La religion est toujours très-puissante, mais plus épurée. Le polythéisme de l'âge précédent se simplifie. Les dieux se purifient et

s'ennoblissent comme l'homme qui les a créés et les adore. Quoique toujours forts et despotiques, ils sont devenus plus doux, plus humains. A la fin de cette période, on atteint même le monothéisme et le panthéisme.

Cette phase, que j'appelle *morale* ou *affective*, comprend à peu près toute notre période historique, de plus en plus *sensitive* et même *nutritive* à mesure que l'on plonge dans le passé, en remontant à son origine; franchement morale dans sa période moyenne, et vers la fin tendant à la phase supérieure et suprême, la phase *intellectuelle*.

Cette dernière, aucune collectivité d'hommes ne l'a encore abordée. C'est la phase de l'avenir. Je crois que sans prétendre en rien au délire clairvoyant des prophètes, on la peut prédire. Les besoins affectifs les plus élevés et les nobles besoins intellectuels qui, d'abord, ont été le glorieux apanage de quelques individus exceptionnels, deviennent et deviendront, je le crois, de plus en plus communs, de plus en plus forts. Déjà on honore les êtres d'élite chez qui ils resplendissent à un haut degré ; on s'incline devant ces types vraiment et complétement humains. De plus en plus, par une lente sélection et un lent développement, ces êtres d'élite se multiplieront. Le jour où ils constitueront la majorité sociale, l'humanité aura atteint le millénium tant de fois rêvé par les poëtes. Plus de ces guerres atroces que déplore si justement M. Lartet. Et remarquons que pour atteindre ce dernier résultat, il n'est pas besoin de voyager bien loin dans le royaume de l'utopie. Que la majorité du groupe social ait seulement atteint le degré de développement intellectuel et moral auquel sont parvenus tous ceux qui m'écoutent ici, et l'on pourra dire adieu à la guerre, à la violence brutale, à tous les despotismes et j'ajoute à toutes les superstitions. L'homme sera alors vraiment noble, vraiment indépendant et les efforts de tous tendront sans cesse à dompter de plus en plus la

nature, à perfectionner sans cesse l'organisation sociale en résolvant scientifiquement tous les problèmes, en un mot, à donner à l'homme toute la somme de bonheur dont il est susceptible.

Nous en sommes loin encore, mais la planète roulera encore dans son orbite bien des myriades de siècles avant que l'humanité s'éteigne. J'accorde que ni notre honoré collègue, M. Lartet, ni aucun de nous ne verra se réaliser cette période terminale, mais j'espère que nos descendants seront plus moraux et plus intelligents que nous.

En résumé, je crois que l'homme, individuellement et collectivement, passe par une série de phases se succédant et s'engendrant l'une l'autre ; que, d'abord être purement *nutritif*, il devient plus spécialement *sensitif*, puis enfin être *moral* et *intellectuel*. Il est évident que chez l'homme complet, toutes ces aptitudes, tous ces besoins coexistent, mais avec des différences relatives dans l'énergie.

J'appelle donc *civilisation* le développement progressif du groupe social, et je dis que l'homme chez qui dominent les besoins nutritifs est au bas de l'échelle, que celui chez qui les besoins affectifs élevés et surtout les besoins intellectuels priment tous les autres est au sommet de la civilisation, que les êtres surtout sensitifs tiennent le milieu, et qu'en résumé, je crois M. Lartet et l'époque dans laquelle vit M. Lartet infiniment mieux doués, sous le rapport de la civilisation, qu'on ne l'est chez les Esquimaux. »

La séance est levée à cinq heures et demie.

L'un des secrétaires : LETOURNEAU.

SÉANCE SOLENNELLE. — 20 Juin 1867.

Présidence de M. GAVARRET.

M. le président donne la parole à M. Letourneau, rapporteur de la commission du prix Godard.

Conformément aux conclusions du rapporteur, adoptées par le Comité central, le prix bisannuel de 500 francs, fondé par Ernest Godard, est décerné au mémoire *sur les microcéphales*, dont l'auteur est le professeur Carl Vogt, de Genève.

M. le président rappelle que le prix Godard doit être décerné pour la troisième fois en 1869; les mémoires seront reçus jusqu'au 31 décembre 1868.

— M. Périer donne lecture de sa *Notice historique sur la vie et les travaux de Boudin.*

— M. le secrétaire général retrace ensuite les travaux de la Société pendant les années 1866 et 1867.

— M. Alix donne l'analyse des travaux de Gratiolet. (Ces trois dernières communications seront publiées dans les *Mémoires.*)

— La séance est terminée par le rapport de M. Lagneau sur l'anthropologie de la France, que nous reproduisons ici.

De l'Anthropologie de la France.

« Fidèle à la mission qui, naturellement, lui incombe, la Société, dans ces dernières années, s'est fréquemment occupée de l'anthropologie de la France. Cette étude a d'ailleurs été grandement facilitée par l'accroissement constant de nos collections et de notre bibliothèque.

En dehors de la Société, plusieurs mémoires et notices ont signalé divers faits relatifs à notre ethnologie nationale.

Quelque nombreuses qu'aient été les strates ethniques composant notre nation, malgré le croisement incessant résultant de la coexistence dans les mêmes localités d'éléments d'origines diverses, plus les études anthropologiques se généralisent en France, plus elles mettent en évidence la persistance des caractères typiques et la permanence des races anciennes.

Dans nos départements méridionaux, où paraissent avoir été refoulés les peuples ibéro-ligures, on observe encore de nombreux brachycéphales de petite stature. Entre Tarbes et Toulouse, selon M. Garrigou [1], vu leur conformation céphalique caractéristique, on les désignerait sous la dénomination de *caps* de montagnes, pour les distinguer des habitants des plaines, d'origine celtique et volke, présentant une conformation différente.

De même, dans les Alpes, en Savoie, M. Hudry-Ménos signale des différences ethniques notables [2]. Dans la Tarentaise, dans la vallée de l'Isère, de Moutiers au petit Saint-Bernard, les intrépides descendants des énergiques Centrons se distingueraient des fils des Allobroges, occupant les régions voisines; par leur taille courte et ramassée, leur teint foncé, leurs cheveux noirs et leur extrême vivacité d'esprit.

Un substratum brachycéphale de petite stature, aux cheveux de couleur foncée, quoique vraisemblablement distinct de la race ibéro-ligure, continue également à constituer encore une grande partie de la population des autres régions de la France. En effet, dans les départements du centre, où MM. Boudin [3] et Broca [4] nous avaient déjà signalé une proportion considérable d'exemptés du service militaire pour défaut de taille, M. F. Vincent reconnaît que les trois quarts des habitants de la Creuse sont d'une taille au-dessous de la moyenne, ont la tête petite, le crâne arrondi, la figure courte, le nez droit, mais déprimé

[1] *Bulletins de la Société d'Anthropologie*, 2e série, t. II, p. 206.

[2] *La Savoie depuis l'annexion. Revue des Deux Mondes*, 1er juin 1864, p. 626 et 627.

[3] *De l'accroissement de la taille en France : Mémoires de la Société d'Anthropologie*, t. II, p. 221, etc.

[4] *Recherches sur l'ethnologie de la France : Mémoires de la Société d'Anthropologie*, t. I, p. 1, etc.

à son extrémité frontale, les lèvres minces; le menton rond, les cheveux lisses, noirs ou châtain foncé, l'iris de couleur brune [1].

Dans sa carte cantonale de la Bretagne, M. Broca a aussi montré qu'en général la plus forte proportion d'exemptions pour défaut de taille se trouvait dans les cantons du centre, encore occupés par les descendants des anciens Armoricains, refoulés des cantons maritimes par les insulaires bretons et autres immigrants [2]. Par ses recherches spéciales au département des Côtes-du-Nord, M. Guibert, de Saint-Brieuc, a également reconnu que la taille moyenne des jeunes gens, assez basse dans les cantons de l'ouest, s'élevait notablement dans ceux de l'est, où domine la langue française [3].

Les recherches de M. Beddoë, sur la répartition des différentes couleurs de cheveux et d'yeux parmi les habitants du Calvados [4], montrent que la proportion de personnes à la chevelure foncée est plus grande à Bayeux que dans les campagnes, vraisemblablement aussi parce que les descendants des anciens habitants de cette région abandonnèrent en partie les campagnes aux envahisseurs Saxons et Normands pour chercher un refuge dans la vieille cité des Bajocasses.

Si, du centre et de l'ouest, on se dirige vers l'est de la France, avec MM. Godron [5] et Ancelon [6], on voit encore pré-

[1] *Études anthropologiques sur le département de la Creuse*, p. 14 et 20. (*Bulletins de la Société des sciences naturelles et archéologiques de la Creuse*, t. IV, p. 9. Guéret, 1865.)

[2] *Bulletins de la Société d'Anthropologie*, 1re série, t. V, p. 146, et 2e série, t. I, p. 700.

[3] *Lecture sur l'anthropologie du département des Côtes-du-Nord*, brochure in-8o, 1864. Saint-Brieuc.

[4] *Bulletins de la Société d'Anthropologie*, 1re série, t. VI, p. 507.

[5] *Etude ethnologique sur les origines des populations lorraines*. Nancy, 1862, brochure.

[6] *Mémoire sur l'origine des populations lorraines*, p. 22, brochure.

dominer cette même race aux cheveux châtains ou noirs, aux yeux de couleur foncée, à la taille moyenne ou petite, au crâne globuleux, brachycéphale, au front saillant, aux os malaires développés.

De la comparaison de l'âge moyen de la puberté féminine dans les différentes régions de la France, il semblerait résulter que cette race brune des régions moyenne et septentrionale de notre pays, moins précoce que la race ibérienne, qui occupe une partie de la région méridionale, se développe beaucoup plus rapidement que la population de race germaine immigrée sur la rive occidentale du Rhin et dans l'ancienne Gaule Belgique [1].

En signalant la forme hémisphérique aplatie des seins des nourrices de la basse Bretagne, par opposition à la forme plus ou moins conique des seins des nourrices de nos départements du nord, M. Giraldès [2] indiquait vraisemblablement encore un des caractères de cette race brune, vigoureuse, quoique de petite taille.

Dans la Creuse, selon M. Vincent, les rares individus de race blonde seraient plus sujets à la carie dentaire que les nombreux habitants de race brune [3]. Cette remarque est conforme aux résultats obtenus par Boudin [4], par MM. Sistach [5] et Magitot [6], dans leurs recherches sur la répartition de la mauvaise denture dans les divers départements. En effet, ceux du nord-est et du nord, anciennement peuplés d'immigrants d'outre-Rhin et de Normands d'origine

[1] *Bulletins de la Société d'Anthropologie*, 1re série, t. VI, p. 724.

[2] *Loc. cit.*, 2e série, t. I, p. 637.

[3] *Etude anthr. sur le départ. de la Creuse*, p. 21.

[4] *Traité de géographie et de statistique médicales*, t. II, p. 431-3. — *Bulletins de la Société d'Anthropologie*, 1re série, t. II, p. 661.

[5] *Bulletins de la Société d'Anthropologie*, 1re série, t. II, p. 661.

[6] *Recherches sur la carie dentaire*, chap. II, p. 58-66. Paris, 1866. — *Bulletins de la Société d'Anthropologie*, 2e série, t. II, p. 71 et suiv.

scandinave, présentent un très-grand nombre de jeunes hommes exemptés du service militaire pour carie dentaire, tandis que ceux qui, du centre de la France, s'étendent jusqu'aux Alpes, ainsi que ceux de la Bretagne, ne présentent qu'une minime proportion d'hommes exemptés pour affections dentaires. Il est bon, en outre, de remarquer que la mauvaise denture vient encore constituer un nouveau caractère différentiel entre les populations de deux régions voisines, mais ethnologiquement distinctes : la Normandie et la Bretagne, et établir une nouvelle analogie entre les habitants de l'ancienne Armorique et ceux de l'ancien plateau central des Gaules. Tandis que les habitants des départements normands ont une taille moyenne élevée, jouissent de la vie moyenne la plus longue, et présentent un grand nombre de hernieux, de myopes et d'édentés, au contraire, les habitants des départements bretons et ceux des départements situés au nord des Cévennes, à l'ouest du Rhône, ont une taille moyenne peu élevée, ont la vie moyenne fort courte, et présentent une proportion minime de ces infirmes[1].

Quelques remarques de M. Duchenne, de Boulogne, sur les différences présentées par la courbure lombo-sacrée chez les femmes de diverses races [2], semblent venir confirmer l'opinion de M. de Quatrefages relativement à l'origine ibérienne des habitants du Portel, près de Boulogne-sur-Mer. En effet, il est difficile d'admettre, avec M. Guerlain [3], que la courbure rachidienne de la vigoureuse population de cette localité soit plutôt le résultat de l'habitude de porter de lourds fardeaux, que la consé-

[1] *Bulletins de la Société d'Anthropologie*, 1re série, t. II, p. 662. — *Mémoires de la Société d'Anthropologie*, t. II, p. 256, etc.

[2] *Archives générales de médecine*, novembre 1866. — *Bulletins de la Société d'Anthropologie*, 2e série, t. I, p. 633.

[3] *Bulletins de la Société d'Anthropologie*, 2e série, t. II, p. 105.

quence d'une conformation normale particulière, car les femmes s'y feraient également remarquer par le beau développement des épaules, la petitesse des pieds et des mains et autres caractères de la race ibérienne, fort différents de ceux présentés par les femmes d'Andresselle, village du voisinage.

Dans les départements de la Moselle et de la Meurthe, à l'ouest de Sierck, Dieuze et Lorquin, MM. Godron [1] et Ancelon [2] signalent des colonies de Picards et de Vermandois, qui, par ordre de Louis XIV, seraient venus habiter, au milieu de populations allemandes, quarante villages ruinés et dépeuplés par les épidémies et les guerres atroces qui eurent lieu sous Louis XIII. A partir de cette époque, les noms germaniques des villages de Wirstroff, Teichemphul, Reichcurt furent francisés et devinrent Vergaville, Tarquinpol et Rechicourt.

M. Godron aurait observé, chez quelques habitants de Nancy, « l'absence complète de lobule au pavillon de l'oreille, caractère attribué aux Vandales [3]. » Ce peuple, qui dévasta les Gaules de 406 à 409, franchit les Pyrénées pour se rendre en Espagne et passer ensuite en Afrique, était de la même race que les Goths et parlait la même langue. Ainsi qu'eux, les Vandales, suivant Procope [4], se faisaient remarquer par leur grande taille, leur teint blanc et leurs cheveux blonds. L'évêque de Clermont, saint Sidoine Apollinaire [5], dans son portrait apologétique du roi wisigoth Théodoric II, meurtrier de son frère Thorismund,

[1] *Etude ethnologique sur les origines des populations lorraines*, p. 21.

[2] *Mémoire sur l'origine des populations lorraines*, p. 15, 22 et 26.

[3] *Etude ethnologique sur les origines des populations lorraines*, p. 30.

[4] *Guerre des Vandales*, liv. I, p. 92 du texte grec, édité en 1607, et p. 313 du tome III de l'édition grecque-latine de Niebuhr : *Corpus scriptorum Byzantinæ*.

[5] *Epistola II*, p. 6 et 7 du livre I.

signale la taille élevée; la forme arrondie de la tête, la blancheur et l'incarnat du teint, le développement musculaire de ce prince, qui, suivant la coutume de sa nation, cachait, sous des tresses de cheveux, ses lobules auriculaires, *aurium legulæ*. MM. Arrou et Francisque Michel [1] ont remarqué la brièveté ou l'absence de ces lobules auriculaires chez les cagots des Pyrénées. M. Guyon, non-seulement a observé cette conformation de l'oreille chez ces habitants de nos montagnes, regardés comme les descendants des Wisigoths, mais aussi l'a constatée chez les Chaouïa des monts Aurès, en Algérie [2], principalement dans les familles des chefs, dont la haute stature, le teint blanc et la blonde chevelure rappelleraient les caractères ethniques des Vandales, compagnons de Genséric.

Les cagots disséminés aux environs de Jaca, dans la haute Navarre et dans le Guipuscoa; en France, dans le pays basque, le Béarn, le Lavedan, le Comminge, voire même la Gascogne, ont encore récemment été étudiés par MM. E. Cordier [3] et Auzouy, de Pau [4], dans la vallée d'Azun, à la Thailhapé et dans l'Agotetchiac de Saint-Jean-Peid-de-Port, à l'Anichicharburu de Saint-Jean-le-Vieux, etc. Ils se distingueraient complétement des populations ambiantes. Leur taille serait assez élevée, leur angle facial ouvert; leur teint blanc et coloré, leurs yeux bleus et ardents, leurs cheveux blonds, parfois de couleur filasse, leur face large, leur front bombé, accusé vers les angles, saillant sur la racine du nez, qui, assez proéminent, présenterait des ailes larges et plates; leur

[1] *Histoire des races maudites*, t. I, p. 82 et 111.

[2] *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1842, 2e semestre, t. XV, p. 515, *Sur les cagots des Pyrénées*, et 1848, 2e semestre, t. XVII, p. 28, *Sur les Chaouïa*.

[3] Ouvrage publié à Bagnères, 1866, et cité par Auzouy.

[4] *Crétins et cagots des Pyrénées*, p. 23 et suiv. Extrait des *Annales médico-psychologiques*, 3e série, t. IX; janvier 1867. — Rapport de M. Dally : *Bulletins de la Société d'Anthropologie*, t. II, p. 111.

lèvre supérieure serait droite et verticale, leur bouche coupée en ligne droite, leur conduit auditif externe largement ouvert, le bord antérieur du lobule adhérent à la joue, le pavillon évasé, parfois irrégulier, à hélix mal conformé.

Est-ce également aux descendants des Wisigoths que doivent être rapportés ces hommes « blonds, grands, massifs de taille, lents dans leurs allures, » qui, suivant M. Elisée Reclus[1], habiteraient la vallée de Saint-Engrace sur les premières pentes du pic d'Anie placé à l'extrême limite orientale de la langue basque? Jadis cette langue, l'Euskuara, était parlée dans une grande partie du bassin méditerranéen, dans la Gaule méridionale, dans la péninsule hispanique, voire même vraisemblablement sur la côte d'Afrique. Quoique présentant encore cinq dialectes distincts, elle ne serait plus actuellement usitée que par environ quatre cent mille âmes, dont cent vingt mille en France; population circonscrite, qui chaque jour tend à diminuer par le fait d'une émigration constante, principalement vers l'Amérique du Sud. Depuis trente ans, le quart des hommes valides auraient abandonné leurs montagnes. Ces Basques, aux traits réguliers, au regard franc, à la figure fine et souriante, à l'allure noble, fière et hardie, au corps souple, à la taille svelte et bien prise, aux gestes gracieux, aux attaches fines, à l'esprit aventureux, à la voix sonore, différeraient des Béarnais, et des autres montagnards des Pyrénées, parlant des idiomes romans, surtout des Andorrans bruns, secs et apathiques.

Dans le midi de la France, de l'Océan à la Méditerranée, malgré l'adoption de ces idiomes romans, quelques localités sont encore désignées sous leurs anciens noms ibéro-

[1] *Les Basques, un peuple qui s'en va*, p. 319. *Revue des Deux Mondes*, 15 mars 1867, p. 313.

ligures. M. Boudard, sur les monnaies celtibériennes portant la légende Nedenacoën, a reconnu le nom ibérique de Narbonne dont les habitants sont actuellement encore appelés Nedeneses par les montagnards à demi sauvages des Albères et de la montagne Noire [1]. Les montagnards de cette région ne sont vraisemblablement, en effet, que les descendants des Sordes, des Elesykes et autres peuplades ibéro-ligures, desquelles M. Am. Thierry [2] rapproche les Bebrykes que M. Roquefort [3] croit devoir regarder comme issus des Bebryces de la Bithynie, venus d'Asie sur notre littoral méditerranéen, de même que les Phocéens, fondateurs de Marseille.

Dans un intéressant travail de linguistique, après avoir montré que nos dialectes patois émanent des différentes langues anciennement parlées par les divers peuples ayant pris part à la formation de notre nation, M. de Ranse a insisté, avec raison, sur l'importance de l'étude des idiomes et des patois dans l'ethnologie de la population de la France [4]. Dans beaucoup de localités, ainsi que MM. Broca, Gavarret et d'Avezac [5] l'ont fait remarquer, le français tend à se substituer à ces différents idiomes et patois; il importe donc de se hâter dans ces recherches linguistiques.

Certaines données ethnologiques se trouvent aussi corroborées par l'étude de la répartition des animaux domestiques à la surface du sol. Dans son étude des suidés,

[1] Voyez *Aperçu général sur la numismatique gauloise*, p. 8. Extrait de l'*Introduction du Dictionnaire archéologique* (époque celtique), publié par les soins de la Commission de la topographie des Gaules, 1866. Paris, *Revue archéologique*.

[2] *Histoire des Gaulois*, t. I, liv. IV, ch. I, p. 436.

[3] *Glossaire de la langue romane*, cité par M. de Ranse : *Bulletins de la Société d'Anthropologie*, 2e série, t. I, p. 481.

[4] *Bulletins de la Société d'Anthropologie*, 2e série, t. I, p. 478.

[5] *Loc. cit.*, p. 502 et suiv.

M. Sanson nous a fait voir que ceux à oreilles moyennes, pointues, dirigées en avant, se trouvent répandus dans toute la péninsule ibérique, dans le midi de la France, et dans le bassin de la Méditerranée, distribution géographique analogue à celle des peuples ibéro-ligures, tandis que les suidés domestiques à oreilles larges, mangiques et tombantes, sont répandus dans le reste de l'ancienne Gaule [1]. Pareillement M. Hudry-Menos signale, en Savoie, deux races bovines parfaitement distinctes. A côté de la race petite, brune, unicolore, dite *de Schwitz*, occupant au midi la Tarentaise, existe la race plus grande, tachetée, dite *fribourgeoise*, semblable à celle du Jutland et des îles de la Baltique, introduite dans le nord de la Savoie, lors de l'invasion des Barbares [2]. De même, selon M. Sanson, on devrait aux conquérants normands l'introduction de la belle race cotentine [3].

Si les sciences les plus diverses peuvent concourir à éclairer notre ethnogénie nationale, réciproquement les études anthropologiques viennent apporter leur part de lumière à la solution des questions sociales les plus importantes sur lesquelles sont appelées à se prononcer les académies scientifiques, voire même les assemblées législatives.

Des discours académiques, notes et mémoires de MM. Broca [4], Bergeron [5], Larrey [6], Boudet [7], Guérin [8],

[1] *Loc. cit.*, p. 651 à 661, et t. II, p. 114.

[2] *La Savoie depuis l'annexion. Revue des Deux-Mondes*, 1er juin 1864, p. 614.

[3] *Bulletins de la Société d'Anthropologie*, 2e série, t. I, p. 682.

[4] *Sur la prétendue dégénérescence de la population française : Bulletins de l'Académie de médecine*. t. XXXII, p. 547-601, 26 mars 1867.

[5] *Sur le mouvement de la population en France : Bulletins de l'Académie de médecine*, t. XXXII, p. 617-631, 9 avril 1867 et 2 juillet 1867.

[6] *Ibid.*, t. XXXII, p. 656-680, 30 avril 1867.

[7] *Ibid.*, t. XXXII, p. 741, 28 mai 1867.

[8] *Bulletins de l'Académie de médecine*, t. XXXII, p. 758 et 810, 18 et 25 juin 1867.

Boudin [1], Ely [2], Léon Le Fort [3], etc. [4], sur la taille, le mouvement de la population et le recrutement de l'armée, il ressort que, bien que, dans certaines localités, le contingent enlève tous les jeunes hommes valides, en général, en France, la proportion des exemptions pour infirmités reste sensiblement la même, et que la proportion des exemptions pour défaut de taille tend à diminuer; mais il ressort également que notre population, sans être en voie décroissante, par suite de la moindre proportion des naissances ne s'accroît qu'avec beaucoup plus de lenteur que la population de la plupart des autres grands Etats de l'Europe; situation fâcheuse pour l'avenir, en partie attribuable au célibat imposé à nos nombreux soldats durant plusieurs années de service.

De jour en jour, la Société d'anthropologie de Paris voit s'accroître le nombre de ses membres. Déjà seize des principales Sociétés savantes de France entretiennent avec nous de fréquentes relations. Espérons donc que dans les diverses régions de notre pays se multiplieront de plus en plus les travaux sur l'anthropologie de la France, cette science nationale. »

[1] Lettre : *Bulletins de l'Académie de médecine*, t. XXXII, p. 403, 22 janvier 1867.

[2] *Du recrutement de l'armée* : *Gazette hebdomadaire de médecine et chirurgie*, 10 mai 1867, p. 289.

[3] *Du mouvement de la population en France* : *Revue des Deux-Mondes*, 15 mai 1867, p. 162.

[4] G. Lagneau. *Du recrutement de l'armée sous le rapport anthropologique* : *Gazette hebdomadaire de médecine et chirurgie*, 18 avril 1867, p. 241.

167e SÉANCE. — 4 Juillet 1867.

(Présidence de M. GAVARRET.

M. le président annonce à la Société que M. Squier, le célèbre archéologue américain, et M. Linton assistent à la séance.

CORRESPONDANCE.

MM. Cowell Stepney et Rouget, de Montpellier, remercient la Société de leur récente nomination.

Outre les publications périodiques de la quinzaine, la Société a reçu les ouvrages suivants :

— *Appendice au compte rendu sur le service du recrutement de l'armée. Statistique médicale de l'armée pendant l'année* 1865. Paris, 1867, in-4° (envoi du ministère de la guerre);

— *Journal de la Société de statistique*, mai 1867 ;

— *Bulletin de la Société dunoise*, in-8°, mai 1867;

— *La Pensée nouvelle* (sept numéros parus depuis sa fondation) ;

— *Archives de médecine navale,* juin 1861 ;

— *Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires,* avril et mai 1867;

— *Bulletins de la Société de géographie*, mai 1857 ;

—Boucher de Perthes. *Des idées innées, de la mémoire et de l'instinct*, broch. in-8°, Paris, 1867 ;

— Fort. *Anatomie et physiologie du poumon*, broch. in-8°. Paris, 1867, avec figures ;

— Manuel Maria Ponte. *Tradado teorico y clinico sobre las fiebres periodicas*. Puerto Cabello, 1867, in-8° ;

— Félix Lucas: *Le Procès du matérialisme,* étude philosophique, précédée d'une lettre à Mgr l'évêque d'Orléans. Paris, 1867, in-12;

— Barnard Davis. *On the Peculiar Crania of the Inhabitants of certain Groups of Islands in the Western Pacific.* Haarlem, 1866, in-4°, 3 planches (Rapporteur, M. Letourneau) ;

— Carl Vogt. *Mémoire sur les microcéphales* (Ce mémoire, qui vient d'obtenir le prix Godard, a été publié dans le tome XI des *Mémoires* de l'Institut génevois, qui en adresse un exemplaire à la Société). Genève, 1867, in-8°, avec 26 planches ;

— Lubbock. *Pre-historic Times, as illustrated by ancient Remains and the Manners and Customs of modern Savages.* London, 1865, in-8°, avec planches et figures.

—Vaitz. *Anthropologie des populations primitives* (traduction russe par M. Fedchenko), tome Ier, 1re livraison. Moscou, 1867, grand in-8° ;

— Anatole Bagdanof. *Matériaux pour l'anthropologie de la période des Tumuli dans le gouvernement de Moscou.* Grand in-4°. Moscou, 1867. (Ces deux mémoires ont été publiés et adressés par la section d'anthropologie de Moscou.)

La Revue de linguistique.

En offrant à la Société le premier fascicule de la *Revue de linguistique*, dont il est le directeur, M. Chavée s'exprime en ces termes :

« Parmi les membres de la Société d'anthropologie, il en est qui s'occupent plus spécialement de la science positive des langues et du langage. Or, quatre de ces membres ont pensé qu'il était temps de fonder en France un recueil périodique qui devînt l'organe de leur science favorite, et ils font paraître aujourd'hui le premier fascicule d'une *Revue de linguistique et de philologie comparée.* De quelque part qu'elles viennent, les découvertes faites sur l'un ou l'autre des vastes domaines de la linguistique générale y seront

exposées, discutées et appliquées sans autre préoccupation qu'un amour exclusif du vrai. Si vous ne trouvez ni dans ce premier numéro, ni dans ceux qui le suivront de plus près, aucune de ces monographies qui intéressent plus particulièrement l'étude des races humaines, c'est qu'il était de toute nécessité de faire d'abord œuvre d'initiation. Il fallait multiplier les linguistes. Pour cela, des résumés succincts de tous les travaux publiés depuis cinquante ans sur la science comparative des organismes syllabiques de la pensée me paraissent absolument indispensables ; j'ajoute que ces résumés doivent être facilement abordables par tous les lettrés, par tous les humanistes, grâce à un système rigoureux de transcription alphabétique. Déjà plusieurs savants linguistes français et étrangers ont promis leur collaboration à notre recueil. Quant à moi, messieurs, je ne négligerai rien pour le rendre digne des encouragements de la Société au sein de laquelle il a pris naissance. »

CANDIDATURES.

Ont demandé le titre de membres titulaires : M. EDMOND LECOURTOIS, interne à la Charité, présenté par MM. Hamy, Dally et Broca, et M. JULES LEMOINE, pharmacien de 1re classe, présenté par MM. Leguay, Girard de Rialle et Defert.

ÉLECTIONS.

Sont élus *membres titulaires :* MM. les docteurs BARRIER, COLLINEAU, CORNIL, NOGUÈS et M. JULES JULLIEN.

RECTIFICATION

Au sujet de la mâchoire de la Naulette.

M. PRUNER-BEY. « Permettez-moi, messieurs, de rectifier un malentendu qui s'est glissé dans nos publications, et cela d'autant plus que, pour ma part, je ne saurais dire

à qui la faute. Dans le 5e fascicule (1866) de nos *Bulletins*, qui vient d'être distribué, je donne la description de la mâchoire de la Naulette, et je dis page 589 : « L'alvéole de la deuxième molaire est un peu plus espacé dans le sens de la *largeur*, que celui de la première. »

Or, je distingue sur la dent, et conséquemment aussi sur l'alvéole, trois diamètres, savoir : celui de la longueur de la dent qui correspond à la profondeur de l'alvéole, celui de l'épaisseur qui est corrélatif à l'épaisseur de la mâchoire, et celui de la largeur qui, du moins à mes yeux, est de toute nécessité en rapport de dimension avec la longueur de la branche horizontale de la mandibule.

Je vous prie, messieurs, de prendre cette explication en considération ; car il s'ensuit que l'objection de M. Broca, page 599, perd toute sa valeur. Et, en effet, notre éminent collègue y prend la peine de soumettre à la critique l'*épaisseur* supposée des dents molaires, qui est ici hors de cause, tandis que toute ma démonstration faite sur les pièces alors mises sous vos yeux n'avait en vue que la *largeur* présomptive des dents molaires. »

PRÉSENTATIONS.

Cas singulier de trépanation chez les Incas.

M. Broca présente à la Société un ancien crâne péruvien sur lequel la trépanation a été pratiquée pendant la vie, suivant un procédé entièrement différent de celui qui est usité dans la chirurgie européenne.

L'opération du trépan est une des plus anciennes de la chirurgie : elle est mentionnée par Hippocrate, qui en parle comme d'une opération usuelle, et qui paraît en ignorer l'origine. Alors, comme aujourd'hui, la trépanation s'effectuait au moyen d'une scie en couronne, mue par un mouve-

ment de rotation. Rien n'indique que les Grecs ou leurs ancêtres aient jamais pratiqué autrement cette opération.

Sur le crâne péruvien, ce n'est pas à l'aide d'une section circulaire, mais à l'aide d'une section carrée, limitée par quatre incisions rectilignes, que la trépanation a été faite.

Aucun des documents connus jusqu'ici n'avait établi l'existence d'une chirurgie régulière chez les indigènes de l'Amérique, avant l'arrivée des Européens. La pièce que je vous présente a donc révélé un fait tout à fait inattendu, et il est nécessaire, avant tout, d'en démontrer l'authenticité. Le nom du savant qui l'a découverte, et qui a bien voulu me la confier, nous fournit, à cet égard, toutes les garanties désirables. M. Squier est le premier archéologue de l'Amérique. Il s'est occupé d'une manière toute spéciale des antiquités péruviennes, et sa haute compétence ne peut être mise en doute. Voici la traduction de la note qu'il m'a remise :

« Ce crâne a été exhumé d'un cimetière inca dans la vallée de Yucay, à vingt-quatre milles à l'est de Cuzco (Pérou). Ce cimetière est situé à un mille des « Bains des Incas, » séjour favori et résidence de campagne de la famille royale. Il n'y a aucun doute possible sur la date antécolombienne de ce crâne. L'évidence de son authenticité est complète. »

J'ajoute que ce crâne, dont les parois sont fort épaisses, présente des caractères qui ne peuvent appartenir qu'à un indigène du Pérou.

Il s'agit maintenant de démontrer que la trépanation a été pratiquée pendant la vie.

Sur la partie latérale de l'écaille du frontal, existe une large tache blanche, assez régulière, presque ronde, mais pourtant légèrement elliptique, large de 42 millimètres, longue de 47. Les contours de cette tache ne sont nullement sinueux. Sa surface est parfaitement lisse, et présente l'aspect d'un os tout à fait normal. Autour d'elle, aux contours,

la coloration générale de l'os est notablement plus foncée ; elle est criblée en outre d'un grand nombre de petits trous dus à la dilatation des canalicules osseux. Le passage de la surface lisse à la surface criblée de trous est brusque ; et il est tout à fait certain que la surface lisse a été dénudée de son périoste plusieurs jours avant la mort. C'est ainsi, en effet, que se comportent les dénudations du crâne. Dans les points dénudés, la couche superficielle de la table externe, privée de vaisseaux, et par là même privée de vie, ne subit aucun changement, et conserve sa structure normale, tandis que les parties environnantes, subissant les effets de l'inflammation traumatique, deviennent le siége des lésions de l'ostéite.

D'après le développement des porosités de la table externe de la surface dénudée, il me semble impossible d'admettre que le sujet ait survécu moins de sept à huit jours à la dénudation. M. Nélaton, qui a examiné la pièce attentivement, pense qu'il a pu survivre quinze jours.

La trépanation a été pratiquée au centre de la partie dénudée ; mais les quatre incisions qui circonscrivent la pièce enlevée s'étendent par les deux extrémités jusqu'aux limites mêmes de la dénudation. Il est dès lors bien certain que le décollement du périoste a été produit par le chirurgien qui a fait la trépanation, car la dénudation, plus régulière d'ailleurs qu'elle ne le serait si elle était le résultat d'un accident, présente exactement, ni plus ni moins, les dimensions et la forme nécessitées par l'opération qui a été pratiquée sur l'os.

Cette opération consiste en quatre incisions linéaires, et parallèles deux à deux. Deux sont verticales ; les deux autres sont horizontales. Par leur intersection, elles interceptent un intervalle carré, ou plutôt rectangulaire, long de 15 millimètres dans le sens de la hauteur, de 17 millimètres dans le sens de la largeur ; la pièce osseuse comprise dans le rectangle a été entièrement détachée jusqu'à la dure-mère, et

il en résulte une perte de substance dont l'étendue absolue correspond assez exactement à celle que produisent nos couronnes de trépan de forme ordinaire.

A leur partie moyenne, les quatre incisions occupent toute l'épaisseur de l'os, qui, à ce niveau, est de 6 millimètres; au delà des limites de la pièce enlevée, elles deviennent de moins en moins profondes, et se terminent en queue à la surface de l'os, sur les limites de la dénudation.

La largeur des incisions est d'environ 2 milllimètres dans leur partie moyenne et superficielle ; cette largeur diminue dans les parties profondes, de sorte que le fond des incisions est linéaire ; elle diminue de la même manière en approchant de l'extrémité des incisions.

Il est intéressant de déterminer la nature de l'instrument qui a servi à cette opération. Une scie en rondache, analogue à celle dont se servent les anatomistes, pourrait produire des effets peu différents de ceux que je viens de décrire. M. Squier, à qui j'ai d'abord soumis cette idée, m'a montré une figure représentant, en grandeur naturelle, un instrument en rondache trouvé dans une sépulture péruvienne, et dont le contour coïnciderait exactement avec le fond de nos quatre incisions ; mais, d'une part, l'instrument n'est pas dentelé ; d'une autre part, en étudiant les bords des incisions, on arrive à se convaincre qu'elles ont dû être faites par un instrument pointu, un gros burin, par exemple, ou seulement la pointe d'un couteau. Ce qui confirme encore cette opinion, c'est que l'on aperçoit, à la surface de l'os, plusieurs rayures linéaires et qui se détachent à angle très-aigu de l'extrémité de trois des incisions. Elles sont dues évidemment à des déviations de l'instrument, lesquelles se sont produites au commencement de l'opération, avant que le sillon creusé par les passages réitérés de la pointe fût assez profond pour empêcher ces écarts.

On voit, d'après cela, que chaque incision a dû exiger

beaucoup de temps, si l'on songe surtout que les Péruviens ne connaissaient ni l'acier ni le fer, et que leur meilleur métal était le bronze.

Il n'y a évidemment aucun rapport entre cette méthode de trépanation et celle qui est connue depuis un temps immémorial dans la chirurgie indo-européenne. Ce n'est d'ailleurs pas la première fois que l'on constate combien furent différentes en Amérique et dans l'ancien monde les sources premières de l'industrie, des sciences et des arts.

J'examine, en terminant, une dernière question. Par quel motif cette trépanation a-t-elle été pratiquée? Il n'y aucune fracture ni fêlure, soit de la table interne, soit de la table externe. On aperçoit, il est vrai, sur la table interne, quelques très-légères crevasses linéaires, mais elles offrent tous les caractères de celles qui se produisent avec le temps, et que l'on retrouve sur la plupart des crânes anciens. Il n'y avait donc pas de fracture, et le chirurgien qui a pratiqué l'opération n'a pu, par conséquent, se baser que sur des troubles fonctionnels pour diagnostiquer l'existence d'une lésion intra-crânienne. Ce diagnostic était-il exact? L'opération a-t-elle eu pour résultat l'évacuation d'un liquide épanché dans le crâne? Je suis très-loin de l'affirmer, mais je suis pourtant tenté de le croire. En effet, la table interne, autour de l'ouverture, est le siége d'une altération bien différente de celle qui existe sur la table externe, autour de la dénudation. Elle est par places le siége de petites porosités qui attestent l'existence d'une ostéite, mais celle-ci ne paraît pas avoir été la conséquence de la trépanation, parce qu'elle est loin d'être régulièrement répartie autour de l'ouverture. Elle fait entièrement défaut au-dessus de l'ouverture; elle est légère au-dessous, un peu plus forte en dehors, et n'est réellement très-prononcée qu'à un centimètre et demi en dedans du bord interne de l'ouverture. Ces particularités, et plusieurs autres qu'il serait trop long de rap-

porter, s'expliquent très-bien si l'on suppose qu'il y a eu, pendant quelques jours avant l'opération, un épanchement de sang sous la dure-mère.

Ce qui m'étonne, ce n'est pas la hardiesse de l'opération, attendu que dans beaucoup de cas l'ignorance est mère de la hardiesse; trépaner sur une fracture apparente au fond d'une plaie, c'est une conception assez simple, et qui n'implique pas l'existence d'un art chirurgical bien avancé; mais ici la trépanation a été pratiquée sur un point où il n'y avait pas de fracture, où même très-probablement il n'y avait pas de plaie, de sorte que l'acte chirurgical a dû être précédé d'un diagnostic. Que ce diagnostic ait été exact, comme cela est probable, ou qu'il ait été faux, nous sommes toujours autorisés à en conclure qu'il y avait au Pérou, avant l'époque européenne, une chirurgie déjà assez avancée, et cette notion entièrement nouvelle n'est pas sans intérêt pour l'anthropologie américaine.

M. Leguay. En examinant attentivement les incisions, leur forme, leur aspect, les inégalités qu'elles présentent, je pense, comme M. Broca, qu'elles ont dû être faites à l'aide d'un burin métallique.

Nanisme et polysarcie.

M. Trélat présente le nommé François Blache, âgé de dix-huit ans, atteint de nanisme et de polysarcie. Sa hauteur est de 104 centimètres; son poids de 30 à 35 kilogrammes. Son père et sa mère sont sains; il a une sœur et deux frères cadets qui n'offrent rien d'anormal.

Sa physionomie est celle d'un enfant; son intelligence est médiocre, mais pourtant il a de la mémoire.

M. Moreau. Il n'est pas rare de voir de tels individus dans les services d'aliénés. Il y a en ce moment à la Salpêtrière une fille de vingt-quatre ans, naine, avec le sys-

tème graisseux très-développé. Son intelligence est très-bornée ; cependant elle sait coudre. C'est un état morbide dont il y a beaucoup d'exemples.

L'Anthropologie à l'Exposition universelle.

M. Dally présente quelques remarques sur les crânes africains, néo-zélandais et australiens, qui font partie des envois des colonies anglaises, ainsi que sur les objets en silex qui les accompagnent. Il signale, en outre, une belle collection de moulages pris sur le vivant, et représentant une dizaine de sujets australiens ; et il demande, en terminant, qu'une commission soit nommée qui se mettrait en rapport avec les commissaires spéciaux, à l'effet d'acquérir ceux des objets exposés qui ne doivent pas être renvoyés.

M. Pruner-Bey. « Certes, l'Exposition universelle offre de nombreux sujets à nos études, bien que toutes les espérances que nous avions conçues relativement à l'anthropologie soient loin d'être réalisées par cette grandiose entreprise. J'aurai l'honneur de vous soumettre plus tard les résultats de mes études déjà faites et encore à faire dans l'enceinte de l'Exposition. Pour le moment, je me limite à quelques remarques concernant les crânes australiens que notre savant collègue, M. Dally, vient de recommander à notre attention. Je regrette tout d'abord sincèrement d'avoir été obligé de renoncer à l'acquisition de ces pièces pour les Musées de Paris. Car ces crânes sont déjà donnés au Musée de Sutherland (Angleterre). Toutefois, je viens d'apprendre que M. Bertillon, qui s'intéresse également à ces crânes, a obtenu la permission de les faire mouler, et nous aurons, par conséquent, au moins une représentation fidèle de ces quatre crânes. Maintenant, un mot sur ce que j'y ai relevé par un examen sommaire.

D'abord, deux calottes crâniennes se font remarquer par

l'oblitération partielle des sutures. Or, dans l'une, ce sont des sutures antérieures qui sont oblitérées, tandis que, sur l'autre, c'est l'inverse. Ceci vient à l'appui de ce que j'ai déjà signalé précédemment au sujet de la marche que suit l'oblitération des sutures dans les races humaines : rien d'exclusif à cet égard ; point de loi ; au plus, une règle qui offre de nombreuses exceptions.

Le troisième crâne est celui d'un homme adulte. Il a conservé la face ; mais la mâchoire inférieure manque, ainsi que les dents. Ce crâne offre le type australien en moyenne : Grande dolichocéphalie par la compression des tempes ; sommet du crâne bâti en ogive ; prognathisme considérable, mais ici seulement alvéolaire ; profonde dépression de la racine nasale et boursouflure des arcs sourciliers, etc.

Enfin, le quatrième et le plus complet, puisqu'il a conservé ses dents et la mandibule, est celui d'une jeune femme. Toutes les sutures, d'une simplicité extrême, y sont encore ouvertes. Ce crâne, bien que lourd et massif, est très-petit. Son prognathisme atteint au moins le degré que nous a fait observer M. Broca sur la tête d'Australien présentée par M. Martins l'année dernière. Les dents, comparativement au volume réduit du crâne, sont d'une force et d'un volume excessifs. Elles sont déjà usées circulairement à la couronne. Le menton est fuyant. Mais ce qui m'a surpris plus que tout le reste, qui est plus ou moins commun à tous les crânes australiens, c'est une particularité dans la dentition que je tiens à relever. Dans ce crâne féminin, la première grosse molaire de la mâchoire inférieure est *plus petite* que la deuxième, ce qui est, ainsi que je l'ai signalé précédemment d'accord avec tous les anatomistes, un caractère simien. Mais faisons remarquer de suite que la première molaire, dans cette mâchoire australienne, n'a que quatre tubercules, tandis qu'elle en a cinq chez les singes.

D'ailleurs, ce cas n'est plus isolé ; car, depuis l'an dernier, j'ai remarqué, sur un autre crâne de jeune femme australienne, au Jardin des Plantes, la même particularité, à savoir : la deuxième grosse molaire de la mandibule plus grande que la première.

Or, si l'on voulait déduire de ces deux faits des conclusions d'une portée exagérée, on se tromperait. Par exemple, je suppose qu'on veuille attribuer à l'abjection dans laquelle vit la femme australienne, ce caractère animal ou simien, ou qu'on veuille même aller plus loin dans les spéculations gratuites sur nos origines, je serais prêt à répondre à de pareilles assertions par un autre fait du même ordre, que voici. Notre honorable collègue M. Morpain a mis depuis quelque temps à ma disposition deux anciens crânes d'Alsace, représentant les deux sexes du type allemand brachycéphale du midi. Or, j'ai rencontré sur le crâne mâle de ces Allemands la même particularité que je viens de signaler sur les femmes australiennes dans les grosses molaires de la mandibule.

Les deux crânes allemands étant destinés, par la générosité de M. Morpain, à notre musée, je m'empresserai de vous les présenter dans la prochaine séance. »

LECTURE.

Sur ce qu'on entend par la civilisation ;

PAR M. COUDEREAU.

On prononce souvent dans cette enceinte ces mots : « *peuples civilisés*, *peuples sauvages*, » acceptés dans la langue commune, et qui, comme beaucoup d'autres plus ou moins fréquemment employés, n'ont pas de signification bien rigoureuse ni bien définie.

A plusieurs reprises déjà, quelques-uns de nos collègues

ont pris la parole pour protester contre l'épithète de *sauvage* appliquée aux groupes inférieurs de l'humanité.

Il serait désirable qu'on s'entendît, une fois pour toutes, sur la véritable signification de ce mot, et que les expressions « *sauvage* » et « *civilisé* » présentassent pour nous, à l'avenir, un sens déterminé.

C'est une grande témérité de ma part, sans doute, d'oser aborder un sujet aussi vaste, et qui exigerait à lui seul une longue vie d'observations et d'études spéciales. Aussi n'ai-je pas la prétention de l'approfondir. J'ai voulu seulement jeter un coup d'œil sur quelques-uns des éléments essentiels dont se compose ce qu'on nomme *une civilisation*, remonter à l'origine et tâcher, par là, de contribuer, dans la mesure de mes forces, à dégager sa véritable nature.

Qu'est-ce que la civilisation? en quoi consiste-t-elle? L'homme existe-t-il quelque part à l'état sauvage? y a-t-il même jamais existé?

Les Grecs, jadis, appelaient *barbares* tout ce qui n'était pas Grec. On est aujourd'hui moins exclusif. Il me semble, cependant, que nous sommes encore un peu Grecs sous certains rapports. Quand nous faisons la distinction de peuples civilisés et de peuples sauvages, dans notre pensée le type des peuples civilisés, c'est nous, bien entendu. Nous n'allons pas jusqu'à refuser ce titre aux peuples qui offrent avec nous des traits nombreux de ressemblance; mais nous appelons volontiers sauvages tous ceux dont les lois et les mœurs s'éloignent notablement des nôtres.

Quelle valeur faut-il attacher à ces appellations?

Evidemment elles ne présentent rien de plus précis que les expressions de *chaud* et de *froid* appliquées à la température. Il n'y a pas entre ces deux termes différence de nature, mais simplement de quantité. Quand nous disons qu'il fait chaud ou froid, nous portons un jugement tout à fait arbitraire et individuel, qui tient uniquement à la plus

ou moins grande tolérance d'un tempérament pour une température plus ou moins élevée.

La science a pour devoir de faire disparaître l'arbitraire et d'établir un *criterium* auquel on puisse rapporter tous les jugements. Le physicien néglige ces mots vagues *chaud*, *froid*, pour étudier cette modalité du mouvement qu'il nomme *température*. La température présente des variations qu'il mesure au moyen d'une échelle graduée, le thermomètre, dont les divisions principales coïncident avec des phénomènes faciles à observer, et dont la température est constante. Pour les physiciens, la température n'est pas chaude ou froide, elle est *un chiffre* qui représente le nombre de degrés au-dessus ou au-dessous de *zéro* accusé par le thermomètre.

L'idéal à réaliser, dans l'étude que nous entreprenons, serait la création d'une échelle graduée, d'une sorte de *sociomètre*, au moyen duquel on pourrait mesurer le degré de civilisation d'un groupe donné.

Civilisation vient de *civis*, qui, lui-même, dérive du verbe *coire*, s'assembler. Les mots : *civilisé*, *cité*, *policé*, *politesse*, *urbanité*, entraînent tous l'idée de civilisation, et désignent, dans leur sens étymologique, une agglomération quelconque (*civitas*, *urbs*, πόλις).

Au point de vue de l'étymologie, association et civilisation sont deux termes inséparables. Le mot *sauvage* (de *silva*, forêt) désigne l'être qui trouve dans les bois un abri naturel et des fruits pour se nourrir. Il n'a pas besoin, pour vivre, du secours de ses semblables. Il reste dans l'isolement, sans relations sociales, à l'état de véritable sauvagerie.

Cet état existe-t-il, a-t-il jamais existé pour l'homme ? Je n'hésite pas à répondre : Non ! Au-dessous de l'homme, nous trouvons, en descendant d'un degré l'échelle zoologique, le singe, c'est-à-dire, suivant les partisans de la

transformation des espèces, l'être qui, à une époque géologique fort ancienne, sortit de la même souche que lui et fut son égal. Or, les singes vivent en société. Leurs tribus ont un chef qui fait reconnaître son autorité d'une manière déterminée. Elles ont une organisation sociale, une tactique pour aller à la maraude ou pour faire la guerre. Les singes hurleurs de l'Amérique tiennent de grandes assemblées où des orateurs prononcent des discours, etc.

Comment admettre que l'homme, plus développé, mieux doué que le singe, son parent, au moment où un nouveau progrès, — la fabrication de l'outil, — a consacré en lui l'humanité, aurait rétrogradé au point de vue social? Les tribus de singes présentent une organisation sociale, une véritable civilisation qui, sous le rapport de la solidarité, ne le cède guère à certains groupes inférieurs de l'humité.

Je ne saurais admettre que l'homme ait jamais existé à l'état de véritable sauvagerie. Je crois la civilisation bien antérieure à l'existence de l'homme. Toutes les facultés de l'homme, toutes ses aptitudes physiques et morales, sont en jeu dans les relations sociales; toutes concourent donc à créer la civilisation. Or, toutes ses aptitudes, toutes ses facultés, l'homme ne les possède pas en propre, nous l'avons vu lors de la discussion qui a eu lieu dans cette enceinte « sur l'homme et l'animal. » Elles se retrouvent à tous les degrés de l'échelle zoologique, avec des différences de degrés sans doute, mais présentant une évidente identité de nature.

Au point de vue de la civilisation comme au point de vue de l'intelligence, toute ligne de démarcation qu'on essayerait de tracer entre l'homme et l'animal serait éminemment arbitraire. L'homme n'est que le mieux doué, le plus civilisable des animaux, sinon toujours le plus civilisé.

Je crois qu'il est indispensable de dire quelques mots des

civilisations animales. Une étude comparative peut seule, à mon avis, nous édifier sur la vraie nature, le point de départ et la raison d'être de la civilisation.

Toute institution importante des sociétés humaines se retrouve en germe dans les sociétés animales. Il n'en saurait être autrement. Toutes répondent à des besoins déterminés, et les besoins ne sont pas l'apanage exclusif de l'homme. On les observe à tous les degrés de l'échelle zoologique, déterminés par la constitution organique des êtres et le milieu ambiant, déterminant à leur tour l'instinct, les habitudes, les institutions destinées à les satisfaire.

Le besoin, c'est le véritable, le seul mobile qui pousse au progrès. C'est lui le vrai, le seul créateur des sciences, des arts, de l'industrie.

Le besoin n'est pas, comme une fausse sagesse a cherché longtemps et cherche encore à le persuader, l'ennemi de l'humanité. On conseille de restreindre les besoins, de résister à leur influence, afin de n'en point être l'esclave. On voudrait éliminer jusqu'au désir du superflu, pour que, n'ayant plus à nous préoccuper que du strict nécessaire, nous pussions élever plus haut le prétendu principe de spiritualité qui est en nous. Saint Labre a-t-il donc plus fait que Diderot et d'Holbach pour les progrès de l'humanité?

Le plus sûr moyen d'accélérer le progrès, la civilisation, est, au contraire, à mon sens, de multiplier autant que possible les besoins. Les peuples qui ont le moins de besoins à satisfaire ne sont-ils pas en même temps les moins éclairés, ceux dont la civilisation est la plus élémentaire, ceux que nous qualifions de sauvages ?

C'est sous l'influence d'une telle doctrine que la civilisation a rétrogradé au moyen âge, grâce aux enseignements du catholicisme, et que, protégée par l'inquisition, l'industrie des bûchers fit de si navrants progrès.

La sociabilité est-elle un instinct primitif répondant à un besoin organique de l'animalité ? Je ne le crois pas. Je la considère comme une faculté acquise par l'expérience accumulée d'une longue suite de générations, expérience non voulue au début, mais réelle, effective, et qui, sans être cherchée, ne pouvait manquer de donner un résultat certain.

Je suppose qu'une espèce animale vivant de chasse habite un district riche en gibier. Chaque individu trouve sans effort sa nourriture et son abri. S'il n'est point assujetti à devenir lui-même la proie d'un animal plus fort que lui, il n'éprouvera pas le besoin de perfectionner ses moyens d'attaque et de défense ; la société lui est inutile, et l'instinct de sociabilité ne naîtra pas dans de telles circonstances.

Il n'y aura de rapprochement que pour l'accouplement, puis pour les soins à donner aux jeunes. Dès que ceux-ci pourront se suffire, ils se disperseront spontanément, ou même la mère les chassera.

Le gibier, lui, court un danger permanent. Le besoin d'échapper à ce danger lui fera nécessairement accomplir des progrès ; la théorie de Darwin sur ce point me paraît inattaquable. Il deviendra plus agile à la course ou plus rusé. Le progrès se transmettra par la sélection naturelle : pendant que les sujets moins bien doués seront la proie des chasseurs, les autres vivront, se perpétuant et se perfectionnant.

Mais le gibier, devenant plus rare et plus difficile à saisir, le chasseur devra, lui aussi, accomplir des progrès, et ceux-là seuls vivront et auront de la descendance, qui auront pu triompher des difficultés de la vie. Le gibier doit, sous peine de destruction complète, accomplir un nouveau progrès. Il s'associe alors, soit pour échapper par la ruse, soit pour résister par la force. C'est dans de telles circon-

stances que les lièvres et les cerfs se sont associés pour pratiquer le *change*.

Les oiseaux nous offrent d'admirables exemples d'associations pour la résistance. En voici un que j'emprunte à l'*Ornithologie passionnelle* de M. Toussenel (p. 260).

« ..... On voit tous les jours des couples de draines bien décidées à se battre, non-seulement tenir tête à des coalitions de pies et de geais, redoutables par le nombre et l'audace; mais les enfoncer, mais les rompre, et faire passer pour quelque temps à ces lâches forbans le goût de la rapine. Le triomphe de l'insurrection est bien autrement éclatant quand des meneurs habiles ont réussi à rallier toutes les draines du canton en une vaste société d'assurance mutuelle et à leur faire signer un traité d'alliance offensive et défensive. La première mesure qui suit la conclusion de ce traité est, en effet, l'organisation d'un service de surveillance spéciale dont les agents ont pour consigne de signaler avec un grand tapage et avec redoublement de crécelles l'apparition de l'ennemi, si loin qu'il se montre. A ce signal, toute la république est en armes et fond comme une seule draine sur le ravisseur dévoilé qui, froissé d'un semblable accueil, décampe et ne reparaît plus. Je sais de véritables oiseaux de proie, des rapaces à mandibules crochues et à serres prenantes, qui ont été forcés de déguerpir de leurs propres domaines héréditaires, par suite des tracasseries et des contrariétés que leur suscitait cette police, et qui avouaient franchement que le métier de fort n'était plus tenable dès que les faibles s'entendaient. »

A l'opinion de MM. Darwin et Toussenel j'ajouterai celle de G. Leroy. En faisant la description de la vie à peu près solitaire du cerf, si ce n'est pendant le rut et l'allaitement, il dit : « ..... On en pourrait conclure que toute société entre les animaux est uniquement fondée sur les se-

cours mutuels qu'ils peuvent se donner. » Je ne sache pas que les choses se passent d'une manière différente parmi les hommes.

Pendant que les faibles se réunissent pour éviter le danger qui les menace, les chasseurs sont amenés par la nécessité à s'associer aussi pour se procurer leur nourriture. A la découverte du *change* par le cerf, les loups ont répondu par la découverte du *relais*. L'association n'est pas toujours dirigée contre le seul gibier. Elle a quelquefois pour objet de combattre un gardien qui fait obstacle à la capture. Voici un fait de ce genre emprunté à la *Zoologie passionnelle* de M. Toussenel (p. 382) et qui indique un raisonnement très-développé, et auquel on ne saurait méconnaître le caractère d'une véritable civilisation :

« J'ai vu quelquefois, dit M. Toussenel, trois ou quatre loups s'unir pour mettre à mort un chien de berger, un chien de garde, qui les gênait par sa surveillance incommode; et, après l'avoir déchiré, semer ses membres, ses intestins et sa tête par les carrefours les plus fréquentés du pays, pour servir d'exemple aux mutins. Il était visible que ce n'était pas la faim, mais un simple désir de vengeance qui les avait poussés à cet assassinat, puisqu'ils avaient laissé intactes toutes les parties du corps de la victime. J'ai dans mes souvenirs de deuil deux morts de chiens d'arrêt dont un seul fut vengé. »

Il s'en faut, toutefois, que les progrès arrivent d'emblée à ce degré de perfection. Ces progrès, ainsi que je l'ai dit précédemment, ne sont ni voulus ni cherchés. Ils sont réalisés par la sélection naturelle, c'est-à-dire la sélection par la nécessité, dont le procédé habituel est l'élimination des faibles par la mort. Le besoin, la nécessité, la destruction, sont les véritables auteurs de tous les progrès intellectuels et physiques, les véritables créateurs des instincts et des facultés.

Il est à remarquer que toutes les fois qu'une espèce poursuit la satisfaction de ses besoins, les premiers essais que tentent les individus sont toujours dictés par l'égoïsme le plus étroit. Avant tous les autres moyens, c'est la force brutale et la ruse la plus basse qui sont mises en œuvre. Avant que l'expérience proprement dite et la réflexion n'intervinssent dans le progrès, il a fallu que préalablement les espèces eussent déjà subi de notables améliorations sous l'influence du procédé brutal de la nature.

Peut-être est-ce à ce moment, — difficile à saisir, — du développement des êtres, où naît la réflexion, où commence le *progrès voulu, cherché*, que nous devrions placer l'origine de la civilisation.

Mais avant d'atteindre cette phase, il est utile, je crois, de parler des épreuves éliminatoires auxquelles tant d'êtres ont échoué dans ce grand concours pour la civilisation. Ces épreuves barbares, dont la seule pensée révolte les natures généreuses, il faut bien en tenir compte, puisque les peuples les plus civilisés les ont conservées et les tiennent encore en grand honneur.

Lorsque, dans un district habité par des animaux chasseurs, la proie devient rare et difficile à saisir, plusieurs d'entre eux courent la même pièce. L'association se fera tout naturellement pour la chasse ; car l'instinct, la force de l'habitude, les pousse uniquement contre le gibier, et chacun agit comme s'il était seul. Mais quand la bête est forcée, chaque poursuivant prétend se payer de sa peine ; chacun veut la garder entière pour lui seul, et la guerre s'allume sur le cadavre de la victime.

Dans l'état absolument sauvage, la guerre ne peut avoir lieu que d'individu à individu. Mais la haine, le ressentiment d'une ancienne défaite, peuvent avoir amené l'association fortuite de deux ou plusieurs individus contre un plus fort. Dans d'autres cas, plus nombreux peut-être, les

faibles auront prêté leur concours à un plus fort, et l'auront volontairement reconnu pour leur chef. Après de nombreux essais d'alliances, d'associations temporaires, des associations définitives ont dû se former sous la double influence de l'expérience accumulée et des modifications organiques qui résultent de l'habitude. Au bout d'un grand nombre de générations, des êtres peuvent ainsi naître avec l'instinct de sociabilité qui faisait totalement défaut à leurs ancêtres.

Dans une même espèce, tous les individus ne sont pas également doués. Grâce aux différences des aptitudes et des circonstances ambiantes, il se forme, dans certains cas, plusieurs races bien distinctes, les unes essentiellement guerrières, les autres plus ou moins pacifiques.

Les instincts se prononçant de plus en plus dans chaque race à mesure que les habitudes et la sélection les font progresser, il arrive, comme on le voit chez les fourmis, que les tribus guerrières demandent exclusivement leur butin à la guerre. Elles vont de temps en temps dépouiller une tribu voisine, et par haine du travail ou par inaptitude, elles réduisent en même temps des ennemis en esclavage.

Il en résulte une multitude de formes sociales ou de civilisations diverses qui, toutes, sont le résultat de nécessités successivement subies. La forme esclavagiste elle-même est devenue une nécessité impérieuse chez le polyergue roussâtre qui n'a plus d'aptitude que pour la guerre et qui meurt de faim, même ayant près de lui des aliments à profusion, s'il n'a des esclaves pour le faire manger. Les causes qui ont déterminé la formation des premiers groupes dans l'animalité doivent être très-multiples ; et, dans chaque groupe, la raison déterminante de l'association dut être imposée par les difficultés locales.

La famille constitue sans contredit un groupe très-naturel. Faut-il en conclure, comme beaucoup l'ont fait, considérant surtout en cela une théorie préconçue et des exem-

ples pris dans l'humanité, que le lien de famille est la base et l'origine de toute société ? Cette opinion ne me paraît pas soutenable. Pas plus que la sociabilité, la famille ne dérive d'un instinct primitif de l'animalité.

Dans les diverses espèces animales, nous trouvons la famille constituée à des degrés très-différents et sur des plans très-dissemblables. Un très-grand nombre d'espèces n'en présentent même pas la moindre trace.

Chez les poissons, la fécondation se fait après la ponte ; il n'y a pas d'accouplement et les œufs sont abandonnés au hasard.

Chez beaucoup d'insectes, il y a simple accouplement, et les œufs sont abandonnés. Le soleil les fait éclore et les jeunes pourvoient eux-mêmes à leur subsistance. Chez d'autres (abeilles, fourmis), nous trouvons des sociétés admirablement constituées, des civilisations, des mœurs, sur lesquelles l'humanité ferait bien de prendre exemple quelquefois. Voyons comment la famille y est constituée : Il y a une femelle qui est polygame. Les mâles y sont entretenus aux frais de la république jusqu'à l'époque de l'accouplement. Aussitôt après la fécondation, les mâles sont sacrifiés par raison d'économie. Les jeuves larves sont soignées par les neutres ; la mère n'en a nul souci. Plus tard, quand les membres de la nouvelle génération sont arrivés à l'état d'insectes parfaits, la mère devient jalouse de sa fille unique, une grande querelle s'allume au foyer domestique, et enfin les enfants sont chassés du toit maternel. Voilà donc des sociétés parfaitement civilisées où le lien de famille, tel que nous le comprenons, peut être considéré comme à peu près nul.

Chez les oiseaux et les mammifères, l'union du mâle et de la femelle est permanente dans quelques espèces ; temporaire le plus souvent. Presque toujours la femelle seule s'occupe des soins à donner aux jeunes jusqu'à l'époque

où ils peuvent suffire seuls à leurs besoins. Elle les abandonne alors et la famille est dissoute.

C'est dans les tribus simiennes seulement que la famille paraît devenir un groupe permanent. Mais il n'est pas certain que la famille y ait été le point de départ de la tribu.

Je crois pouvoir conclure que le lien de famille, à quelque variété qu'il appartienne, a été, comme toutes les autres formes sociales, imposé par une nécessité et déterminé dans la forme spéciale qu'il affecte par la nature même de la nécessité qui lui a donné naissance.

Comme toute autre forme sociale, il est un des éléments de la civilisation ; mais il n'en est qu'une particularité et n'est nullement indispensable à son existence.

On a exagéré dans l'intérêt de théories *à priori* tout ce qui a trait aux sentiments de famille. Il serait juste de les ramener à leurs proportions vraies. Que n'a-t-on pas dit, par exemple, sur l'affection filiale et maternelle, — universelle, comme tant d'autres choses ? Les affections de famille laissent bien quelquefois à désirer dans l'espèce humaine. Aux êtres dénaturés qui commettent ces infractions, on présente, comme exemple à suivre, la tendresse si constante chez les animaux. Cette règle prétendue universelle est-elle sans exception ?

Mais d'abord : si dans l'état présent de notre civilisation le lien de famille n'est pas ce que les théoriciens le voudraient, faut-il en faire peser la responsabilité sur l'humanité elle-même ? Ne serait-ce pas plutôt que dans notre temps cette forme sociale, telle qu'elle est constituée, ne répond pas exactement aux vrais besoins de la société et serait une entrave au développement de certains progrès ? Cette règle faite toute d'une pièce pour les besoins d'une théorie bien plus que pour ceux des individus et de la société, ne serait-elle pas, comme bien d'autres, quelque chose d'un peu artificiel ?

Quant aux animaux, il paraît, suivant M. Toussenel, qu'ils ne respectent pas toujours non plus, sur ce point, le consentement universel. On a vu de petits renards assassiner leur mère et la dévorer, quand elle était trop inhabile à la chasse pour satisfaire leur appétit ; l'affection et le dévouement n'existent là que de la part de la mère. Voici l'autre côté de la médaille : la mésange tue quelquefois ses petits pour manger leur cervelle, et cela sans y être poussée par la faim ; c'est un simple caprice gastronomique qui donne à la civilisation des mésanges un faux air de celle des anthropophages.

En définitive, c'est la nécessité, la nécessité seule qui crée les associations et, suivant les circonstances, détermine leur forme première. C'est elle qui, plus tard, complète, perfectionne l'association primitive par des additions successives, et donne naissance aux arts, aux sciences, à l'industrie.

Dans le passage suivant, G. Leroy (*Lettres sur les animaux*, p. 46) décrit très-bien la façon dont procèdent les animaux dans leurs progrès sociaux sous la double influence de la nécessité et du désir du bien-être. « Souvent, dit-il, ce qu'on regarde en eux comme sagacité naturelle d'instinct n'est qu'un développement de cet amour de soi, qui est un produit nécessaire de la sensibilité. Tout être qui sent connaît par là même le plaisir ou la douleur : il désire l'un et est importuné de l'autre. Les sensations lui donnent la conscience de son existence actuelle ; sa mémoire lui donne celle de son existence passée ; et c'est le caractère de l'affection qu'il éprouve ou qu'il se rappelle qui le fait jouir ou souffrir, qui donne l'être à ses désirs ou à ses craintes, et par là détermine ses actions. Ce qui appartient proprement à l'instinct dépend entièrement de l'organisation : ainsi, c'est par instinct que le cerf broute l'herbe et que le renard se nourrit de chair. Ce n'est pas à l'instinct, c'est à la fa-

culté de sentir et à ses effets qu'appartiennent les moyens que ces animaux emploient pour satisfaire les besoins de leur appétit naturel. L'instinct détermine l'objet du désir, le désir donne l'attention, l'attention fait remarquer les circonstances et grave les faits dans la mémoire; la mémoire des faits donne l'expérience; l'expérience indique les moyens. — Si les moyens ont quelque succès, ils constituent la science; s'ils n'en ont pas, ils produisent la réflexion qui combine de nouveaux faits et enfante de nouveaux moyens. »

L'homme ne procède pas autrement.

J'ai essayé, dans les pages qui précèdent, de remonter à la source de ce qu'on nomme *la civilisation*, de me rendre compte de sa véritable nature. Resterait à étudier maintenant ses perfectionnements et les causes qui les ont déterminés. Je m'arrête pour résumer et préciser ma pensée.

Le mot *civilisation* n'est pas toujours pris dans la même acception. Il veut dire proprement : *état social;* mais on l'emploie le plus souvent dans le sens de *progrès social.* Dans le premier cas, il présente une signification parfaitement définie, exempte de tout malentendu. Partout où il y a un état social, il y a civilisation. Les fourmis, les castors, les singes, les Français vivent en société; ils sont civilisés. Dans le second cas, il ne présente plus qu'un sens vague. Progrès social suppose nécessairement une société préexistante qui s'est perfectionnée. Faudra-t-il considérer comme civilisée toute société qui se sera perfectionnée, si peu que ce soit? Alors, on se rapproche considérablement du premier sens; autant vaudrait s'en tenir à lui. M. Guizot s'exprime ainsi à propos de la civilisation entendue dans le sens de *progrès social :*

« ... L'idée du progrès, du développement, me paraît être l'idée fondamentale contenue dans le mot *civilisation.*

« Quel est ce progrès? Quel est ce développement? Ici réside la plus grande difficulté.

« L'étymologie du mot semble répondre d'une manière claire et satisfaisante; elle dit que c'est le perfectionnement de la vie civile ; le développement de la société proprement dite, des relations des hommes entre eux.

« Telle est, en effet, l'idée première qui s'offre à l'aspect des hommes quand on prononce le mot *civilisation;* on se représente à l'instant l'extension, la plus grande activité et la meilleure organisation des relations sociales. » (*Histoire de la civilisation*, p. 13.)

Mais faut-il donc n'appliquer cette dénomination qu'aux sociétés qui marchent à la tête du progrès? Nous devons l'avouer, c'est ainsi que l'entend habituellement la gloriole arienne. C'est la définition donnée par M. Guizot.

« Un autre développement que celui de la vie sociale s'y est manifesté (dans les pays civilisés) avec éclat : le développement de la vie individuelle, de la vie intérieure ; le développement de l'homme lui-même, de ses facultés, de ses sentiments, de ses idées. Si la société y est plus imparfaite qu'ailleurs, l'humanité y apparaît avec plus de grandeur et de puissance. Il reste beaucoup de conquêtes sociales à faire ; mais d'immenses conquêtes intellectuelles et morales sont accomplies ; beaucoup de biens et de droits manquent à beaucoup d'hommes, mais beaucoup de grands hommes vivent et brillent aux yeux du monde. Les lettres, les sciences, les arts déploient tout leur éclat. Partout où le genre humain voit resplendir ces grandes images, ces images glorifiées de la nature humaine ; partout où il voit créer ce trésor de jouissances sublimes, il reconnaît et nomme la civilisation. » (*Ibidem,* p. 16.)

Mais ici se dresse une difficulté : Accorderons-nous le titre de civilisées à toutes les nations européennes? C'est probable ; ne fût-ce qu'à titre de bon voisinage. D'ail-

leurs, l'industrie, les sciences, les lettres, les arts fleurissent chez toutes, et je suppose que nous soyons d'accord sur ce point, que toutes les nations européennes sont civilisées.

Passons en Afrique.

Considérerons-nous comme civilisés les habitants du Dahomey ? J'ai bien peur que non. Ils ne sont pas à la tête du progrès, tant s'en faut ! Et si nous leur accordions la civilisation, il n'y aurait pas de raisons pour ne pas élargir encore le cercle. Où s'arrêterait-on?

Donc, je suppose que nous leur refusions le titre de civilisés ; un autre scrupule me saisit : en reportant ma pensée sur l'Europe, je m'aperçois que tous ses habitants sont loin d'avoir les mêmes aptitudes. Si quelques-uns brillent dans les lettres, les arts, les sciences, il en est aussi, et en grand nombre, qui croupissent dans l'ignorance et dont le développement intellectuel et moral n'est nullement supérieur à celui des Africains du Dahomey. La forme sociale paraît être pour eux la même que pour les hommes éclairés ; mais ils ne font guère que la subir, et je ne crois pas que ce soit là pour eux un vrai titre de supériorité.

Pourquoi, en définitive, refuser aux uns ce que nous accordons aux autres ? Suffit-il d'un homme éclairé dans une nation pour que tous ses concitoyens méritent la réputation d'hommes éclairés ?

Dans l'acception dont je viens de parler, le mot *civilisation* n'a donc pas et ne saurait avoir de sens précis. Je propose de l'abandonner d'une manière absolue, toutes les fois du moins que nous voudrons parler un langage scientifique. Le mot *civilisation* devrait simplement désigner l'état dans lequel vivent des êtres qui ont entre eux des rapports sociaux. La question, réduite à ces termes, se trouve simplifiée, mais non encore complétement résolue.

Où faut-il placer le point de départ de l'état social lui-

même ? Ce point de détail n'est peut-être pas aussi facile à régler qu'il en a l'air à première vue.

Entre l'état d'isolement absolu et le point de départ de l'état social, la limite est bien indécise.

Les principaux besoins qui nécessitent le groupement des individus peuvent se ranger sous trois chefs : besoin de se nourrir, besoin de se reproduire, besoin de se soustraire à un danger extérieur.

Sous ces trois influences, nous voyons tout d'abord se former des groupes que rassemble une nécessité momentanée, et qui se dispersent aussitôt après avoir atteint leur but : accouplement, allaitement, guerre, change ou relais.

Dans ces cas divers, n'y a-t-il pas évidemment un embryon d'état social ? Cependant, il n'y a pas encore société proprement dite. La société ne peut être regardée comme véritablement constituée qu'autant qu'elle est permanente. Les êtres pour qui l'état de société est intermittent prouvent par là qu'ils ont une certaine aptitude à la vie sociale ; mais cette aptitude est restreinte à un petit nombre de cas particuliers dont l'importance ne saurait embrasser leur vie tout entière.

Tous les êtres dont l'état social est permanent, l'homme compris, même celui des races supérieures, passent une partie plus ou moins longue de leur enfance dans un état de véritable sauvagerie.

Pendant les premiers temps de la vie, l'être est inconscient de tout, si ce n'est de ses besoins physiques. Les rapports sociaux n'existent encore à aucun degré pour lui. Les seuls rapports qu'il ait avec le monde extérieur se bornent à peu près aux soins maternels ; il les subit ; il est absolument passif. Les véritables rapports sociaux ne datent réellement que du moment où l'animal reçoit un commencement d'éducation. La limite précise serait entre

le fait réalisable et le fait réalisé, entre l'aptitude non encore utilisée et sa mise en pratique.

Dès que cette limite est franchie, les rapports sociaux existent réellement ; l'animal, toutefois, n'a pas conscience des progrès qu'il a faits et ne possède pas encore la *réflexion*, qui lui permettrait de chercher à en réaliser de nouveaux.

Faut-il placer le point de départ de la civilisation dans l'animalité :

a. — Au moment où apparaît l'association temporaire ?

b. — Au moment où l'association devient permanente, mais où elle est encore inconsciente des progrès réalisés et réalisables ?

c. — Faut-il ne le placer qu'au moment où naît la réflexion et où l'animal se rend compte des progrès déjà faits et de ceux qu'il peut faire ?

Tels sont les trois points entre lesquels il faudrait choisir. Je penche pour le troisième, sans oser cependant encore me prononcer d'une manière définitive.

Voici la raison de ma préférence : Notre esprit attache au mot *civilisation* une idée d'*action* de la part du civilisé. Or, ainsi que je l'ai dit plus haut, avant que l'expérience et la réflexion n'intervinssent dans le progrès, les espèces n'avaient fait que *subir* des améliorations sous l'influence du procédé brutal de la nature. Avec la réflexion apparaît le progrès *voulu, cherché*. L'être commence alors à lutter volontairement contre la nature, en imprimant lui-même une direction à la lutte. Il devient *actif*, de *passif* qu'il avait été jusque-là.

La séance est levée à cinq heures et demie.

L'un des secrétaires : ALIX.

168e SÉANCE. — 18 Juillet 1867.

Présidence de M. GAVARRET.

M. Henry J. Drowne, secrétaire de la Société américaine ethnologique de New-York, adresse à la Société un exemplaire de la carte photographique du regrettable Théodore Dwight, sur lequel une note biographique a été insérée page 641 des *Bulletins*, année 1866. A ce propos, M. Broca, nommé correspondant de la Société de New-York, et ayant été invité à lui envoyer sa propre photographie, propose à la Société d'imiter les ethnologistes américains et de réunir dans un album les portraits des membres de la Société et des autres anthropologistes d'Europe.

— M. A. Dally, récemment nommé correspondant national, et ne pouvant, pour des raisons de santé, assister à la séance, adresse à la Société une lettre de remercîments.

— M. J. Jullien remercie également la Société de sa nomination au titre de membre titulaire.

Outre les publications périodiques de la quinzaine, la Société a reçu les ouvrages suivants :

Catalogue of the Natural and Industrial Products of New South Wales, forwarded to the Paris Universal Exhibition of 1867. Sydney, 1867, in-8°, une planche;

— *Mémoires et Comptes rendus de la Société des sciences médicales de Lyon*, t. VI, 1866-67. Paris, 1867, in-8° ;

— *Mémoires de la Société académique de l'Aube*, t. III, 3e série, année 1866 ; Troyes, 1867, in-8° ;

— *Bulletins de la Société parisienne d'archéologie et d'histoire*, t. I, 1865. Paris, 1867, in-8° ;

— Leguay. *Note sur une sépulture à incinération, découverte à La Varenne-Saint-Hilaire*, broch. in-8° ;

— *Comité archéologique de Senlis*. Comptes rendus et Mémoires. Année 1866. Senlis, 1867, in-8° ;

— *Journal de médecine mentale;*

— L. Marchand. *Recherches pour servir à l'histoire des Burséracées*, broch. in-8° ;

— Pereira da Costa. *Molluscos fosseis. Gasteropodes dos depositos terciarios de Portugal*, in-4°, 13 planches, Lisbonne, 1867 (offert par M. Lartet au nom de la Commission géologique du Portugal) ;

— Duché. *Des hernies au point de vue du recrutement dans l'Yonne*, broch, in-8°. — M. Duché, qui a déjà publié d'importantes recherches sur la population de l'Yonne, vient d'entreprendre, sur la répartition de la carie dentaire dans ce département, un travail analogue au mémoire de M. Magitot sur la France entière. Ce travail sera lu prochainement à la Société.

— M. Sanson fait hommage à la Société de deux brochures qu'il vient de publier : 1° *Sur l'origine tératologique attribuée à quelques races chez les animaux domestiques;* 2° *Des types naturels en zoologie* (extr. du *Journal de l'Anatomie et de la Physiologie*, de Ch. Robin).

— M. Broca offre, au nom de l'auteur, un exemplaire du tirage à part de l'article *Ariens*, publié par M. Liétard dans le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*. — A ce propos, M. le secrétaire général invite ceux de MM. les membres de la Société qui collaborent à cette grande publication à imiter l'exemple déjà donné par MM. Bertillon, Dally, Liétard et plusieurs autres collègues, en réservant pour la bibliothèque de la Société un exemplaire de chacun de leurs articles.

Ouverture d'une momie égyptienne.

M. le secrétaire général informe la Société qu'une des momies exposées dans la galerie anthropologique de l'Exposition égyptienne sera ouverte le samedi 20 juillet, dans

cette galerie, en présence de ceux des membres de la Société qui s'y trouveront réunis à trois heures.

Une première momie a été ouverte devant une assemblée de curieux, et sans que l'affluence ait permis de faire aucune observation sérieuse.

La séance du 20 juillet sera exclusivement scientifique et les anthropologistes, membres de la Société, y seront seuls admis.

M. le secrétaire général annonce, en outre, qu'en vue de faciliter l'étude des crânes rapportés d'Egypte par M. Mariette, ce savant a bien voulu autoriser la Commission à les faire transporter dans le musée de la Société, et une première série, celle de l'ancien empire, est actuellement à l'étude dans le musée.

CANDIDATURES.

Ont demandé le titre de membre titulaire :

MM. L. DA COROGNA, ancien interne des hôpitaux de Paris, présenté par MM. Cornil, Hamy et Defert, et S. COUTINHO, ingénieur, membre de la Commission scientifique pour la dernière exploration de l'*Amazone*, sous la direction du célèbre Agassiz, présenté par MM. Lartet, de Mortillet et Pruner-Bey.

ÉLECTIONS.

Sont nommés membres titulaires : MM. LECOURTOIS et LEMOINE.

Sur la mâchoire de la Naulette ;

PAR M. DE MORTILLET.

« Dans une séance précédente, il a été question de la mâchoire découverte par M. Édouard Dupont dans la grotte de la Naulette. Tout en reconnaissant sa parfaite authenti-

cité, un membre de la Société a paru vouloir faire remonter cette mâchoire jusqu'à l'époque proprement dite du renne. Il y a là, je crois, un malentendu. Le renne est un animal qui a une très-longue existence comme espèce. Il est au moins aussi ancien que le mammouth (*Elephas primigenius*) ; il l'a même peut-être précédé, et tout le monde sait que le mammouth est éteint depuis longtemps, tandis que le renne vit encore.

L'époque du mammouth est celle où cet animal vivait abondamment mêlé au renne.

Pendant l'époque du renne, qui a succédé à celle du mammouth, le premier de ces animaux s'est abondamment développé ; le mammouth, au contraire, avait disparu, ou tout au moins ne se trouvait plus que par individus rares et disséminés.

Ces définitions posées, il est facile d'établir l'âge précis de la mâchoire de la Naulette.

Cette mâchoire a été rencontrée dans une assise contenant, il est vrai, le renne ; mais aussi, et surtout le mammouth et son fidèle compagnon, le rhinocéros à narines cloisonnées (*Rhinoceros tichorhinus*).

Au-dessus se trouvaient cinq nappes de stalagmite, alternant avec des strates d'argile grise. L'état régulier et intact de ces nappes et de ces strates démontre de la manière la plus certaine qu'il n'y a pas eu introduction postérieure.

C'est sur ces alternances que reposaient, vers l'entrée de la caverne, les argiles à pierres anguleuses, à la base desquelles on trouve toujours en Belgique les débris de la véritable époque du renne.

De tous les débris humains qui nous sont parvenus, la mâchoire de la Naulette est donc le plus incontestablement authentique et le plus ancien, appartenant d'une manière certaine à l'époque du mammouth. »

PRÉSENTATION.

Crânes de Mattstall (Alsace).

M. PRUNER-BEY. « J'ai l'honneur de présenter à la Société, au nom de notre honorable collègue, M. Morpain, deux crânes ariens provenant de l'Alsace.

Le numéro 1, de sexe mâle, fut déterré, en 1857, par M. Morpain, sous les racines d'un vieux chêne, dans la forêt, près Mattstall, canton de Vœrth-sur-Saur. Si, d'une part, nous n'avons aucun indice sur l'époque à laquelle appartient ce crâne, sa forme, ainsi que ses proportions, nous éclairent assez sur son origine. Et en effet, ce crâne carré et brachycéphale, dont l'indice est de 85.00; cette physionomie arienne, dont la partie sous-nasale atteint 71 millimètres, sont caractéristiques pour la branche méridionale de la race allemande; on dirait que c'est un crâne bavarois; d'ailleurs, il appartenait à un homme dans la force de l'âge. Toutes les sutures sont encore presque complétement ouvertes et les couronnes des dents sont à peine entamées par une légère usure. A mes yeux, ce crâne peut servir de modèle pour la crâniologie du Germain méridional. Pour établir sa parenté, il est loisible de le comparer avec le crâne du Slave, du Romain et du Celte. Pour démontrer la distance qui sépare le crâne arien de celui des races allophytes de l'Europe, on n'a qu'à mettre en ligne de comparaison ce crâne brachycéphale de l'Allemand avec celui du Magyar, du Turc, du Finnois, et enfin de l'Ibère et du Ligure, et on relèvera l'énorme différence entre ces crânes également brachycéphales et celui de notre Allemand. J'en ai tenu assez compte dans mes communications précédentes pour ne plus y revenir.

Qu'il me suffise de faire remarquer deux anomalies qui se

trouvent sur ce crâne, savoir : une légère asymétrie occipitale, qui pourrait être posthume, si elle ne tient à l'aplatissement peut-être artificiel de l'occiput, et l'ordre inverse dans le volume des grosses molaires de la mandibule. Il est évident que du côté gauche, où les trois molaires existent, la première est plus petite que la seconde. Il est vrai que les deux premières molaires mandibulaires sont légèrement atteintes de carie à la base de l'émail sur la face antérieure ; mais cette altération n'a guère atteint le bout de la couronne. Toutefois, ces grosses molaires n'ont que quatre tubercules. Par conséquent, si nous reconnaissons dans les rapports du volume un trait d'animalité simienne, nous voyons, d'autre part, que la nature proteste contre une assimilation complète dans ce sens ; car il va sans dire que les grosses molaires inférieures des singes anthropomorphes sont surmontées de cinq tubercules.

Le numéro 2, moins complet que le précédent, puisqu'il nous manque le côté gauche et la mandibule, est le crâne d'une femme, trouvé dans un terrain sablonneux sur la colline de Mundœlsheim, dit *le Holderberg*. « Une grande clef de forme bizarre se trouvait à proximité de la tête. » Il est évident que ce crâne ne remonte point, par conséquent, à une époque très-éloignée[1].

Il offre d'ailleurs dans tous ses détails les caractères du beau sexe. Ce que je désire relever sur cet individu, c'est qu'il est bien moins brachycéphale que l'homme (indice=80.81), rapport qui confirme la règle établie par M. Welcker, que le crâne de la femme allemande est plus dolichocéphale que celui de l'homme.

[1] Sauf l'oblitération prématurée de la suture fronto-pariétale du côté droit, ce crâne est normal.

	HOMME.	FEMME.
	mm.	mm.
Longueur totale du *crâne*	180	171
— inéale	172	165
Hauteur	128	130
Largeur frontale double	103 130	99 114
— temporale double	130 143	121 130
— pariétale —	151 153	140 135
Distance des apophyses mastoïdiennes	120	121
— des conduits auditifs	115	115
Courbe bi-auriculaire	340	315
Circonférence horizontale	540	503
— verticale approximative composée des :		
Courbe frontale	130	108
— pariétale	120	130
— occipitale 55+45=	100	68+44 = 112
Longueur du trou occipital	34	30
Largeur = 27		26
Distance du bord antérieur du trou occipital au front	106	106
	490	486
Distance des conduits auditifs au front	120	110
— — — à l'occiput	105	100
— du bord antérieur du trou occipital aux incisives	95	98
Longueur totale de la face	133	»
— nasale double	61 51	49 43
— sous-nasale	72	»
Largeur de la racine nasale	31	26
— de l'ouverture	21	»
Hauteur des orbites	31	29
Largeur —	34	34
Distance des apoph. orbit. ext	110	»
— des arcs zygomatiques	135	125

	HOMME.	FEMME.
	mm.	mm.
Distance des sutures maxillo-malaires...	94	70
Longueur du palais osseux.....	54	»
Largeur.....	61	»
Hauteur de la mâchoire supérieure.....	70	62
Mâchoire inférieure.		
Distance des angles.....	101	»
Longueur des branches horizontales....	89	»
Hauteur des branches montantes.....	66	»
Plus grande largeur.....	42	»
Hauteur du menton.....	34	»
— de la branche horizontale.....	27	»
Epaisseur du menton.....	15	»
— de la branche horizontale....	13	»

RAPPORT

Sur deux mémoires de M. Lesson concernant l'origine des Polynésiens ;

PAR M. GAUSSIN.

Il y a déjà bien longtemps que vous m'avez chargé de vous rendre compte de deux mémoires sur l'origine des Polynésiens, qui vous ont été envoyés par M. Lesson. En m'acquittant si tardivement de ce devoir, je vous prie et je prie également M. Lesson d'accepter mes excuses. Pour cela, j'ose à peine invoquer la difficulté que j'ai éprouvée de résumer d'une manière suffisamment claire le travail considérable et tout de détails de l'auteur, sans dépasser les limites dans lesquelles un rapport doit se renfermer.

M. Lesson a parcouru plusieurs fois l'Océanie ; il a fait un long séjour aux îles Marquises et à Tahiti. Il possède, en outre, une connaissance approfondie de tout ce qu'on a écrit sur cette partie du globe. Il a donc reçu la meilleure préparation pour aborder le sujet qu'il a traité. Aussi

trouve-t-on dans ses deux mémoires beaucoup d'observations très intéressantes sur les Polynésiens, même en dehors de la question d'origine.

Quant à cette question, qui est le sujet de ses deux mémoires, il cherche à la résoudre surtout par la discussion des traditions, et arrive à cette conclusion que c'est d'un point de la côte ouest de l'île du Milieu, de la Nouvelle-Zélande, que serait parti un premier essaim d'émigrants qui aurait colonisé l'île du Nord, et dont les descendants se seraient répandus successivement dans toute la Polynésie.

Dans le système de M. Lesson, le point primordial est donc la colonisation de l'île du Nord de la Nouvelle-Zélande. Aussi est-ce sur cette question que roule presque tout son travail. Il discute dans le plus grand détail les traditions sur lesquelles la plupart des autres savants s'appuient pour démontrer que la Nouvelle-Zélande a été peuplée par des colons venant de la Polynésie centrale ; et, comme il le dit dans le titre de son second mémoire, c'est à une solution tout à fait contraire qu'il arrive par la discussion de ces mêmes traditions.

On sait qu'elles consistent particulièrement dans le recueil de légendes recueillies et publiées en anglais par sir George Grey, ancien gouverneur de la Nouvelle-Zélande. M. Lesson, pensant avec raison que tout le monde n'a pas à sa disposition le livre de sir George Grey, commence par donner une traduction de la plupart des légendes qu'il renferme. Il y a joint de nombreuses annotations, dans lesquelles il fait ressortir tout ce qu'il peut y avoir de contraire à l'opinion reçue et de favorable à la sienne. Mais c'est ici surtout que j'ai éprouvé un véritable embarras. Cette partie, composée des traductions annotées, embrasse 170 pages. Pour faire comprendre l'importance des notes, il serait nécessaire de donner une analyse des traditions; or, cette analyse de tant de légendes diverses, por-

tant sur des faits et des noms inconnus de la plupart des lecteurs, ne saurait se faire en quelques pages, d'autant plus que l'annotation de M. Lesson a souvent trait à un point de détail. Je suis donc forcé de n'en donner qu'un aperçu bien incomplet.

La première légende citée est celle de *Kupe*, que M. Lesson lui-même résume ainsi :

« En partant de *Hawaiki*, *Kupe* se rendit à *Aotearoa* (l'île du Nord de la Nouvelle-Zélande), et il y découvrit la rivière *Patea*, qui se trouve dans le détroit de Cook. Puis, d'après la légende, il fit le tour de l'île, sans relâcher, et on le voit reparaître sur le côté est de l'île *Aotearoa*, près de la pointe *Castle*, de Cook. C'est de là que sort un poulpe gigantesque qui s'enfuit *devant* lui en se dirigeant vers le détroit de Cook, et c'est dans le canal *Awa-iti* ou *Torry-Charmel* des Anglais que *Kupe* pourfendit ce fameux *Kraken*. Après cela il pénétra dans les canaux des petites îles qui avoisinent l'île du Milieu (dans le détroit de Cook) et dans les bras de mer qui s'enfoncent dans les terres; il y nomma même quelques caps; et, après avoir terminé son exploration, il retourna directement à Hawaiki, juste au moment où *Turi* allait entreprendre son voyage. »

M. Lesson, après avoir discuté cette légende, croit pouvoir conclure que *Kupe* n'a fait qu'explorer le détroit de Cook, et qu'il n'a vu probablement qu'une petite portion de la côte est d'*Aotearoa*. Et puisqu'à son retour, il a conseillé si nettement à *Turi*, comme le dit une autre légende, de faire route à l'*est*, c'est que c'était sans doute la route suivie par lui jusqu'au moment où il est revenu sur les pas du poulpe.

A son retour à *Hawaiki*, *Kupe* trouva *Turi* sur le point de s'expatrier. Il crut devoir lui tracer la route à suivre pour retrouver les lieux qu'il avait découverts, et notamment la rivière *Patea*. Il lui recommande surtout de ne pas dévier

de la route à l'*est*, de cette partie du ciel où le soleil se lève, et d'y diriger toujours l'avant de son canot.

Turi part sur l'*Aotea*, suivi d'un autre canot nommé le *Ririno*, et fait route à l'est. Il aborde à une île nommé *Rangitahua*, que M. Lesson, supposant les canots partis du cap Farewell, sur l'île du Milieu, croit être l'île Durville ou l'île Rangitoto, dans le détroit de Cook. On repart en mettant le cap à l'ouest, et, peu de temps après, le *Ririno* se perd sur un rescif appelé *Taputapuatea*. M. Lesson suppose que c'est un des rescifs qui prolongent le cap Farewell. Turi reprend alors sa course vers l'est, et peu de temps après il aborde à un havre qu'il appelle *Aotea*. Ce havre est situé sur la côte ouest de l'île du Nord. De là il fait route au sud et arrive à la rivière *Patea*.

M. Lesson discute encore cette légende et cherche à montrer qu'elle s'explique très-bien si on suppose le point de départ près du cap *Farewell*, tandis qu'elle s'accorderait peu avec l'hypothèse d'après laquelle Hawaiki serait l'île Savaii des îles Samoa.

Je ne suivrai pas M. Lesson dans la discussion qu'il fait de la légende de *Ngahue*, parti de *Hawaiki*, et découvrant le jade à la Nouvelle-Zélande. M. Lesson reconnaît lui-même qu'elle laisse quelque doute.

Dans la légende intitulée : *Voyage à la Nouvelle-Zélande*, on voit d'abord que l'arbre abattu pour construire le canot l'*Arawa* se trouvait sur l'île *Raro-Tonga*, située de l'autre côté de *Hawaiki*.

Dans les notes, M. Lesson a cherché à démontrer que cette île n'est autre que l'île *Raro-Tonga*, dans le détroit de Foveaux.

M. Lesson discute ensuite les faits relatifs aux voyages de divers autres canots, et tâche d'établir qu'une fois arrivés à la Nouvelle-Zélande, les voyageurs ont marché vers

le nord, ce qui s'explique très-bien si on les suppose venus du détroit de Cook.

De l'analyse de ces diverses légendes, M. Lesson conclut :

1° Que *Hawaiki* ne pouvait être placé qu'à une distance modérée de l'île *Aotearoa*, ou l'île du Nord, puisque les traversées ont été si fréquentes à l'époque de la découverte de cette île. Il y a eu en effet :

Le voyage de *Kupe*, de *Hawaiki* à *Aotearoa*, et son retour à *Hawaiki ;*

Le voyage de *Ngahue* et son retour ;

Le voyage de *Turi ;*

Le voyage de *Tama-te-Kapua* et de *Ngatoro i Rangi ;* leur retour à *Hawaiki*, puis le second voyage de *Ngatoro* à *Aotearoa ;*

Le voyage de *Ruaeo ;*

Le voyage de la fille de *Kuiwai ;*

Le voyage de *Manaia ;*

2° Que Hawaiki, d'après les routes suivies, ne pouvait se trouver que dans l'ouest de l'*Aotearoa ;*

Par conséquent, pour M. Lesson, *Hawaiki* devait être situé sur l'île du Milieu de la Nouvelle-Zélande, car on ne trouve pas d'autre terre rapprochée à l'ouest de l'île du Nord. Il cherche même à établir quelle était la position de *Hawaiki* sur l'île du Milieu. Pour cela, il renvoie aux cartes de détails de la Nouvelle-Zélande, et montre que sur le côté ouest de cette île, il y a beaucoup de noms cités par la légende. C'est ainsi qu'y figurent la rivière *Waima*, dans laquelle *Turi* fit baigner ses enfants ; les tribus des *Whanganui*, des *Ruanui* et des *Rongotea*, dont il est question dans les traditions ; plus au sud, on trouve le lac *Wai-Hara-Keke*, sur les bords duquel le beau-père de *Turi* allá abattre l'arbre qui devait servir à construire l'*Aotea* et le *Matahorua ;* et plus au sud encore, dans le détroit de Fo-

veaux, l'île *Raro-Tonga*, où fut abattu l'arbre avec lequel fut construit l'*Arawa*. Enfin, les noms de lieu : *Waiere*, *Tauranga*, etc., s'y rencontrent aussi.

D'après cela, les émigrants de *Hawaiki* n'auraient été que des *Maori* de l'île du Milieu, allant sur l'île voisine presque déserte ; car il peut se faire que déjà des habitants de l'île du Milieu se fussent rendus à l'île du Nord.

M. Lesson examine ensuite très-succinctement comment la Polynésie a pu être peuplée par les habitants de l'île du Nord.

En terminant, il fait intervenir la question du polygénisme, et il considère l'île du Milieu de la Nouvelle-Zélande comme un centre de création.

Tel est le résumé bien écourté du travail de M. Lesson. C'est à ce résumé que je bornerai mon rapport; car ce serait trop long de discuter point par point les raisons sur lesquelles notre savant correspondant base son hypothèse. Je dirai seulement que, sans méconnaître leur importance au point de vue de la critique des détails, elles ne m'ont point convaincu. Il est, à mon avis, une objection capitale contre laquelle elles viennent se briser.

On sait que les traditions recueillies par sir George Grey se rapportent à des faits qui ne remontent tout au plus qu'au quatorzième siècle. Dans le système de M. Lesson, on ne comprend pas comment l'île du Nord aurait été peuplée si tard, eu égard à la faible distance qui sépare cette île de l'île du Milieu. Le détroit de Cook, dans sa plus faible largeur, n'a, en effet, que 18 kilomètres. Ce petit bras de mer ne pouvait arrêter longtemps les hardis navigateurs qui ont peuplé toute la Polynésie. Je ne parle pas de l'objection résultant de la comparaison de la date des migrations avec celles de la colonisation de plusieurs autres archipels.

Je ne crois pas non plus que l'on puisse admettre que

l'île du Milieu de la Nouvelle-Zélande ait été un centre de création pour l'espèce humaine. Je n'ai pas, quant à moi, une idée bien nette de ce que l'on entend par là; mais il me semble fort difficile d'appliquer cette dénomination à un pays qui ne possédait, lorsqu'il a été découvert par les Européens, que trois mammifères, y compris l'homme. Les deux autres étaient un animal domestique, le chien, et un animal que l'on peut considérer comme ayant suivi l'homme, le rat.

Mais ce n'est point, à mon avis, par ses conclusions, que le mémoire de M. Lesson se recommande à notre attention; c'est plutôt, comme je l'ai déjà dit, par la discussion des traditions et par les observations personnelles dont il l'éclaire. Ainsi, M. Lesson démontre que les doubles pirogues étaient connues des Néo-Zélandais. Pour ma part, je serais bien aise que M. Lesson voulût bien résumer lui-même cette critique, et surtout publier les faits qu'il a recueillis dans ses voyages.

De la lecture des mémoires de M. Lesson, j'ai conclu qu'il ne faut pas prendre à la lettre ces traditions légendaires. Certains détails doivent être laissés au second plan, et il faut surtout admettre le fait important mis en lumière avec tant de raison par M. Quatrefages, dans son remarquable ouvrage sur les Polynésiens, à savoir, que nous trouvons à la Nouvelle-Zélande une population qui prétend n'être pas autochthone. C'est d'ailleurs à cet ouvrage, désormais classique, que je renverrai tous ceux qui seraient désireux de s'éclairer non-seulement sur les origines des Nouveau-Zélandais et des autres populations polynésiennes, mais encore sur leur état social. A vrai dire, si j'avais voulu combattre l'opinion de M. Lesson, je n'aurais rien eu de mieux à faire que de résumer le livre de notre éminent collègue. Telle n'était pas la tâche qui m'était dévolue. J'ai dû me renfermer dans mon rôle de rapporteur.

Ce qu'il faut entendre par le mot *civilisation*.

PAR M. CH. PELLARIN.

« Vous connaissez, messieurs, l'origine de la discussion actuelle, qui n'est point un hors-d'œuvre, et qui ne sera pas, il faut l'espérer, tout à fait sans fruit. Vous vous rappelez comment, dans une précédente séance, quelques paroles de généreuse indignation de notre savant collègue M. Lartet, à propos de la guerre et d'autres atrocités qui ont souillé dans tous les temps les annales des nations civilisées, eurent pour conséquence d'amener notre zélé secrétaire général à proposer d'ouvrir une discussion sur le sens qu'il convient d'attacher au mot *Civilisation*. Rien de plus logique qu'une telle proposition ; rien de plus opportun que le débat qu'elle a provoqué.

Il importe, en effet, de préciser le sens d'un mot susceptible de tant d'acceptions diverses, d'un mot tellement élastique qu'on l'entend appliquer chaque jour à des états sociaux dissemblables, et à des faits d'une nature non-seulement différente, mais opposée. Notre collègue M. Coudereau, allant plus loin encore, l'a étendu à tous les genres de société que forment entre eux même les animaux. Pour lui, société quelconque et civilisation, c'est tout un, et, à l'appui de sa thèse, il a emprunté aux écrits de mon ami Toussenel plusieurs traits de mœurs de la vie sociale des bêtes. S'il s'était aussi inspiré des idées de Toussenel sur la civilisation envisagée dans l'espèce humaine, M. Coudereau eût avancé d'autant la tâche que je vais essayer de remplir.

Parmi ceux qui se bornent à considérer la question par rapport à l'humanité, plusieurs, tels que M. Guizot, ont pris le mot *civilisation* comme désignant le type le plus parfait de l'organisation sociale, « la meilleure organisation des rela-

tions sociales. » Ce sont les expressions de M. Guizot dans son *Histoire de la civilisation en Europe*.

Or, cette acception, cette définition du mot préjuge la question qu'il s'agit précisément d'éclaircir et de vider. Elle tend à renfermer l'esprit de recherche en matière d'organisation sociale dans les limites d'une forme particulière, et dans le cercle des dispositions que nous voyons régner sous le nom de *civilisation*. C'était poser une borne au progrès de la sociabilité humaine ; mais cette borne, pas plus qu'aucune autre, n'arrêtera la marche de l'humanité vers des destinées meilleures et plus hautes, vers un degré de bonheur et de liberté que ne comporte pas, suivant moi, la forme sociale, relativement imparfaite, qui constitue l'état civilisé. C'est ce que je tâcherai d'établir.

En retraçant dans un langage pittoresque, soit la goinfrerie bestiale de certains sauvages, soit la promiscuité amoureuse de quelques peuplades insulaires de la Polynésie, pour en faire ressortir le contraste avec l'élégance de manières, la noblesse de sentiments et la pureté de mœurs dont nous donnons, partout et toujours, l'édifiant spectacle, nous autres gens civilisés, notre collègue M. Letourneau ne me paraît pas avoir touché au point essentiel du débat. Personne ici, ni même ailleurs, ne songe à contester qu'en s'élevant du plus bas degré de la sauvagerie à la civilisation, l'homme ait acquis un grand nombre de qualités. Reste à examiner toutefois, et c'est là, je présume, le sens des réserves de M. Lartet, auxquelles je m'associe pleinement sous ce rapport; il reste, dis-je, à examiner si, en perdant la grossièreté instinctive d'un état social inférieur, nous ne l'aurions pas échangée contre d'autres vices inhérents à la forme sociale actuelle des peuples policés, et que des combinaisons sociales mieux entendues pourraient peut-être prévenir, tout en conservant les conquêtes précieuses faites par la civilisation, ou, pour

parler plus exactement, faites par les sciences sous le régime de la civilisation.

A l'appui des réserves dont je viens de parler, s'il était besoin d'invoquer des témoignages, j'en citerais un qui m'est fourni par le *Journal des Débats* du 4 juillet courant. Après un pompeux dithyrambe en l'honneur des merveilles du travail humain qu'étale le palais de l'Exposition universelle, et à la gloire de l'esprit humain « qui a découvert ces forces, qui en a calculé l'emploi, qui est, en dernier ressort, le créateur unique et le moteur vigilant de tous ces organes de fer et d'acier, » l'auteur de l'article, M. Prévost-Paradol, ajoutait :

« Les raisons ne manquent pas cependant pour nous rendre modestes. Si nous descendons en nous-mêmes et si nous sommes sincères, nous reconnaîtrons bientôt que l'humanité peut devenir plus puissante dans l'industrie, plus pénétrante dans les sciences, et même plus habile et plus consommée dans certaines parties de l'art, sans en devenir sensiblement meilleure, sans s'élever plus haut dans les régions de la pensée, ou dans l'amour de la justice. Bien plus, on peut gagner d'un côté et perdre de l'autre, et les parties les plus nobles de l'esprit de l'homme, comme les instincts les plus généreux de la conscience, peuvent souffrir d'une certaine décadence dans le temps même où sa royauté sur la matière s'étend et s'affermit. »

Cette antinomie désolante que le brillant écrivain accepte en gémissant, et qu'il donne pour une fatalité inéluctable, il est permis d'essayer de la résoudre ; elle a été résolue peut-être... Comment? par une analyse exacte, et par une saine appréciation des faits compris sous le nom de *civilisation*.

I. — La question soulevée par M. Broca appelle immédiatement la comparaison des divers états sociaux que notre espèce a jusqu'à présent réalisés, et elle rentre essentiellement

dans le cadre des études que se propose l'anthropologie.

Les conformations organiques différentes que nous offre l'observation des différentes races humaines influe, personne ici ne le met en doute, sur leurs aptitudes à constituer tel ou tel ordre de société. Mais, d'autre part, le régime social sous lequel vivent les populations réagit à son tour d'une façon marquée sur leurs dispositions organiques, développant plus ou moins telles ou telles d'entre elles, de manière à modifier les formes du corps, et surtout celles du crâne qui renferme l'organe des manifestations intellectuelles.

Si, à la vue d'un crâne, plusieurs d'entre nous, messieurs, peuvent dire avec une certitude presque entière à quelle race il a appartenu, ils peuvent de même établir avec une certaine probabilité dans quelles conditions sociales, plus ou moins arriérées, a vécu l'être humain auquel ce crâne appartint jadis. Qu'au lieu de porter sur un crâne unique, l'observation puisse s'exercer sur un nombre plus ou moins grand de squelettes, de têtes entières, trouvées dans un même terrain, et l'induction acquerra d'autant plus de chances d'approcher de la vérité. Il y a corrélation entre les états sociaux et les conformations organiques ; il y a une influence réciproque des uns sur les autres. Cela se traduit non-seulement par une supériorité générale des dimensions et des formes crâniennes chez les sujets qui ont vécu dans des milieux sociaux plus perfectionnés, mais encore, suivant la remarque de feu Gratiolet, par des différences plus prononcées et plus nombreuses entre les têtes des individus qui ont appartenu à la société la plus avancée. C'est ainsi qu'une collection de crânes provenant d'une population civilisée présentera entre eux plus de variété qu'une collection de crânes fournis par une peuplade sauvage. Entre ces derniers on trouvera moins d'écart, soit dans les dimensions, soit dans les formes. L'uniformité des types cé-

phaliques est l'indice d'un état social arriéré et à peu près stationnaire ; leur variété révèle un état de société plus complexe, et qui a déjà accompli de notables progrès. Et pour le dire en passant, nous ne marchons donc pas vers l'égalité, mais vers une série d'inégalités dont tous les termes progressent.

Il appartient incontestablement à l'anthropologie d'étudier les états sociaux divers qu'a réalisés l'humanité, de même que les divers types organiques qu'elle a présentés et qu'elle présente encore à notre observation. Ce sont là deux données corrélatives ; on ne saurait négliger l'une sans inconvénient, sans dommage pour la connaissance complète de l'autre. Et d'ailleurs la Société d'anthropologie, si j'en juge par la nature de plusieurs discussions qui se sont agitées dans son sein, la Société d'anthropologie ne se propose pas uniquement pour but la solution de certains problèmes touchant l'existence de notre espèce dans le passé, quelque important déjà que soit en lui-même un tel but ; — elle a de plus, ou je me trompe fort, la généreuse ambition de concourir, pour sa part, à améliorer dans le présent et dans l'avenir la condition du sujet même de ses investigations et de ses travaux. Pour nous mettre en mesure de remplir cette autre moitié de notre tâche, il convient que nous reportions alternativemeut notre esprit de l'observation des types organiques humains vers les dispositions des milieux au sein desquels ils se sont produits, et dans lesquels ils ont fonctionné. Il y a là matière à une étude comparative du plus haut intérêt, et qui promet des résultats féconds à plusieurs points de vue. De ces deux aspects, le premier représente la *statique* et le second la *dynamique* de l'anthropologie, pour emprunter deux expressions du vocabulaire d'Auguste Comte.

II. — Depuis l'apparition des premières générations d'hommes sur la terre jusqu'à celles qui sont nos contempo-

raines, le genre humain a vécu sous des régimes assez dissemblables pour qu'on ait senti le besoin d'affecter aux principaux d'entre eux des dénominations spéciales, ayant un sens distinct, que chacun de nous saisit au simple énoncé. Quand on dit les *sauvages* de la Terre de feu, par exemple, ou les peuplades *sauvages* de l'intérieur de l'Afrique, par opposition aux peuples *civilisés* d'Europe, tout le monde conçoit un genre de vie très-différent sous chacune de ces expressions. Les tribus nomades d'Arabes qui vivent encore à la façon des patriarches dépeints dans la Bible ; les Etats musulmans de la Turquie et de la Perse, qui représentent assez fidèlement ces monarchies de Xerxès et de Darius que les Grecs appelaient avec raison des sociétés *barbares;* enfin, les Grecs eux-mêmes, puis les Romains qui se glorifiaient du titre de citoyens (*civis*), d'où est venu le mot *civilisation* que s'appliquent avec orgueil les sociétés modernes de notre vieille Europe et de la jeune Amérique, voilà des types de société qui se distinguent nettement entre eux par des caractères tranchés.

Je viens appeler votre attention, messieurs, sur un essai de classification de ces différents régimes sociaux, et de détermination de leurs caractères respectifs.

Ils forment une série régulière qui s'établit ainsi, en allant de la forme la plus arriérée à celle qui est jusqu'à présent la plus avancée sur la voie du progrès :

Etat sauvage, — état patriarcal, — état barbare, — état civilisé.

L'étude de ces divers types sociaux est d'autant mieux possible, qu'il existe encore actuellement des échantillons de toutes ces sociétés. C'est une remarque qui n'avait pas échappé à la pénétration de Turgot.

III. — La *race* est la circonstance qui paraît avoir le plus d'influence sur l'arrêt prolongé d'un peuple dans un état social inférieur, ou sur son ascension plus ou moins

rapide à un état supérieur. Cependant ici la race n'est pas tout, car nous voyons des peuples appartenant à la même race qui vivent pendant des siècles sous des régimes sociaux différents. C'est ainsi que les Gaulois et les Germains, quoique Ariens d'origine comme les Romains et les Grecs, restèrent encore dans l'état barbare longtemps après que ces derniers eurent fondé et élevé une civilisation. Ce n'est même qu'en subissant l'influence romaine que Gaulois et Germains passèrent à cette forme supérieure de société, et parce qu'ils empruntèrent, conquis ou conquérants, les éléments de la civilisation gréco-latine.

Quelque importance capitale qu'elle ait, la race ne décide donc pas seule de la condition sociale des populations.

Je fais observer en outre que cette circonstance est un fait fatal qu'il n'est point au pouvoir de l'homme de changer; et je me demande si, dans aucun cas, elle constitue pour certaines races une impossibilité absolue de s'élever jamais sur l'échelle sociale jusqu'au point où nous sommes parvenus, nous autres civilisés, et même d'aller au delà de ce point.

La réponse affirmative à cette question serait un arrêt de mort contre les races inférieures, vouées dès lors à une destruction inévitable, à une disparition complète. Or, il m'est impossible de souscrire à un semblable arrêt. En dépit de leur infériorité organique, j'ai la confiance qu'avec l'aide bienveillante, intelligente et dévouée de leurs aînés, nos frères cadets de toute couleur et de toute conformation sont susceptibles d'arriver un jour à des conditions de développement et surtout d'harmonie sociale dont nous-mêmes nous sommes encore éloignés aujourd'hui. Et là se trouve peut-être, c'est-à-dire dans l'imperfection même de nos dispositions sociales, là se trouve peut-être la principale cause de notre impuissance à entraîner les populations sauvages

et barbares, qui occupent les deux tiers au moins de la surface habitée du globe, dans les voies de la civilisation.

Nous échouons dans la tâche de faire leur éducation sociale : c'est peut-être autant parce que les qualités d'éducateurs nous font défaut que parce que les aptitudes à être éduqués leur manquent.

Que les races inférieures soient fatalement destinées à s'anéantir devant la race blanche, voilà, je le répète, ce que je ne saurais me résigner à admettre. Je repousse une telle prévision en me fondant sur cette remarque que les individus de la race, à beaucoup d'égards privilégiée, ne peuvent exercer les travaux de culture du sol sous le climat brûlant des régions intertropicales. Or, dussé-je m'exposer à la férule des adversaires systématiques de toute vue *à priori* et passer à leurs yeux pour un champion attardé des causes finales, je ne puis me résoudre à croire qu'une zone aussi étendue de notre planète, que de si vastes et si fertiles contrées soient condamnées à rester dans l'avenir improductives et désertes.

IV. — Au sujet de la question posée par M. Broca, je commence par déclarer qu'à mes yeux la *civilisation* n'est pas la forme définitive de la sociabilité humaine : elle ne répond, comme les formes qui l'ont précédée, qu'à une période du développement de cette sociabilité.

Quelles ont été ces formes ? en quoi se distinguent-elles les unes des autres et de la civilisation elle-même ?

La caractéristique des périodes sociales successives a été demandée quelquefois à la nature des croyances et des pratiques religieuses dominantes pendant leur cours. C'est ainsi qu'Auguste Comte a établi les âges ou périodes du fétichisme, du polythéisme, du monothéisme.

Sans dénier toute valeur à cette considération, je trouve qu'elle pèche sous deux rapports : premièrement, en ce que l'état des croyances religieuses ne donne pas exacte-

ment la mesure de l'avancement social ; secondement, en ce que, de nos jours même, ces croyances sont encore, à peu près partout, un confus assemblage, une vraie macédoine d'opinions traditionnelles qui se rattachent à ces trois formes à la fois.

Personne, assurément, ne soutiendra que les sectateurs du monothéisme le plus pur, les musulmans, soient les peuples qui ont réalisé la société la plus perfectionnée. Leur état social est manifestement inférieur à celui des sociétés polythéistes de l'époque brillante de la Grèce.—Voilà pour le premier point de vue.

Pour le second, il suffit de faire observer que certaines croyances et pratiques qui tiennent évidemment au fétichisme, telles que l'attribution d'une puissance occulte à des amulettes, scapulaires, rameaux bénits, images de saints et de saintes, etc., subsistent encore au sein des sociétés les plus avancées de notre époque : croyances superstitieuses, non pas seulement de la foule illettrée, mais survivant même chez quelques esprits très-cultivés, sanctionnées qu'elles sont d'ailleurs et entretenues avec zèle par les plus hauts représentants de l'autorité religieuse dans notre dix-neuvième siècle. Par opposition à cette persistance des superstitions les plus grossières, on a vu, sous le polythéisme. plusieurs philosophes de la Grèce, et après eux Cicéron, leur éloquent interprète chez les Romains, repousser, comme indignes de tout être raisonnable, la croyance aux prodiges, l'idée d'une interversion miraculeuse des lois immuables de la nature.

Il ne faut donc pas prendre pour *sociomètre* infaillible l'état des esprits quant aux doctrines religieuses. La tendance de notre époque est d'attacher à ce fait une importance de moins en moins grande. Les dogmes ne comptent plus guère, sinon comme obstacle encore très-puissant à la sociabilité générale, au rapprochement, à la fusion

des peuples et des races. Voyez le véto qu'opposent aux mariages mixtes les sacerdoces de presque tous les cultes. (Par mariages mixtes, j'entends ici ceux entre personnes professant des religions différentes.)

La caractéristique des états sociaux a été avec bien plus de raison tirée des moyens industriels en usage dans chacun d'eux. C'est la méthode suivie par les savants qui, de nos jours, ont porté la lumière sur les temps primitifs et antéhistoriques de la vie de l'humanité. Ils ont distingué les principales époques de ces temps reculés, dont la durée échappe à nos calculs, en âge du bois, âge de la pierre, âge du bronze.

Condorcet, qui ne possédait, lui, aucune des données susceptibles de le faire remonter aussi loin dans le passé de notre espèce, Condorcet, dans son admirable *Esquisse des progrès de l'esprit humain*, caractérise ainsi les époques qu'il admet :

« *Première époque :* Société peu nombreuse d'hommes subsistant de la chasse et de la pêche. *Deuxième époque :* les peuples pasteurs ; passage de cet état à celui d'agriculteurs. »

Je ne pousse pas plus loin la citation de l'ouvrage de Condorcet, n'ayant voulu que signaler sa méthode.

Fourier, à son tour, est venu déterminer et classer d'une façon plus rigoureuse la série des formes ou périodes sociales. Il donne pour caractères de chacune d'elles, non-seulement les genres d'industrie usités, et le mode de leur exercice, mais aussi et surtout la situation respective des personnes, la condition de la masse, et spécialement celle de la femme sous les divers régimes sociaux. La condition faite à la femme et aux travailleurs, voilà, d'après lui, la mesure vraie du degré d'avancement d'un état social. Nous ferons l'application de cette donnée à l'examen comparatif de la société barbare et de la société civilisée.

Fourier, de plus, ne confond pas le degré d'avancement et de puissance industrielle d'une société avec le degré de bonheur qu'elle procure au plus grand nombre de ses membres. Sous ce dernier rapport, l'état sauvage, qui est le plus arriéré de tous comme puissance industrielle, n'est pas, tant s'en faut, celui qui fait sentir à la masse le plus d'amertumes, de vexations, d'humiliations et de tribulations de toute espèce. Là, le chef n'exerce pas sur ses compagnons le même absolutisme qu'exerceront bientôt les chefs patriarcaux, barbares et même civilisés, abritant leurs usurpations de pouvoir derrière la volonté de Dieu, rivant ainsi les chaînes de la foule, soit par la réunion dans la même main de l'autorité politique et religieuse, soit par la coalition permanente de ces deux autorités pour l'asservissement du grand nombre, maintenu dans la condition de classe inférieure : esclaves, parias, fellahs, moujis, serfs, vilains et prolétaires.

Le sauvage, qui prend sa subsistance partout où il la trouve, qui ne travaille que sous l'impression de ses propres besoins, qui n'est tourmenté d'aucun souci du lendemain ni pour lui-même ni pour sa famille, jouit à beaucoup d'égards d'un sort plus heureux que l'esclave du Patriarcat, de la Barbarie, et même que le pauvre de la Civilisation. Ce dernier, dans son dénûment, voit étalés devant ses yeux des moyens de jouissance auxquels il ne lui est pas permis de toucher, sous peine d'encourir et de subir aussitôt l'atteinte des lois protectrices de la propriété et le déshonneur attaché à la violation de ces lois. Son malheur est sans cesse irrité par le spectacle du bonheur d'autrui. Rien de pareil pour le sauvage : s'il subit la faim, il ne voit pas à côté de lui une partie de ses compagnons dans l'abondance. Les privations lui viennent des choses elles-mêmes, — par exemple, quand le gibier manque et les fruits ou les racines servant à sa nourriture. Ces privations ne

sont à aucun degré le résultat d'institutions conventionnelles.

On a donc pu le dire avec raison : dans son état social rudimentaire, le sauvage jouit de certains droits naturels qui, dans les sociétés ultérieures, ont été enlevés à la masse du peuple sans compensations suffisantes.

Autant que nous en pouvons juger par les récits de quelques voyageurs, le sauvage est admis au conseil de la horde dont il fait partie ; il donne son avis sur les questions de paix et de guerre avec les tribus voisines, sur les expéditions à entreprendre, etc. Il possède donc, au besoin, contre les fantaisies guerrières de ses chefs, des garanties dont sont dépourvus, cela va sans dire, les sujets d'un sultan, mais que n'ont pas même toujours, il s'en faut, les habitants des États civilisés.

J'ai relevé quelques points de parallèle entre le sort du sauvage et le sort de l'homme des classes inférieures sous des régimes sociaux plus avancés que le sien. Ce n'est pas, vous le pensez bien, messieurs, pour venir, après le paradoxal Jean-Jacques, inviter nos compatriotes à un retour à la vie sauvage ; c'est afin d'expliquer quelques-unes des causes de la résistance obstinée des peuplades sauvages à l'adoption de nos coutumes.

De ce que la plupart ou, pour mieux dire, la généralité de ces peuplades profitent peu des enseignements de nos missionnaires et répugnent invinciblement à se plier à notre façon de vivre, on conclut trop absolument, suivant moi, que cela tient à la défectuosité de leur organisation. En admettant que cette condition soit pour beaucoup dans leur résistance à l'endoctrinement religieux, ainsi qu'aux tentatives faites pour les amener à nos coutumes, c'est ne voir qu'un seul côté de la question que d'accuser uniquement les dispositions imparfaites de leur organisme. N'y aurait-il pas lieu de se demander, d'autre part, si les en-

seignements que nous leur adressons, ceux de l'ordre religieux en particulier, ne présentent rien de contraire aux lois naturelles de la raison et même de la justice? Et dans ce cas, faudrait-il s'étonner que le simple bon sens du sauvage, en cela d'accord avec la raison du philosophe, refusât d'adhérer à la maxime : *credo quia absurdum*, d'un des Pères les plus renommés de l'Eglise. Ce qu'il peut entrevoir des dissidences de nos missionnaires des diverses communions sur le dogme et sur le rite, des rubriques peu scrupuleuses de nos marchands et des sujétions de la discipline à laquelle sont soumis nos soldats et nos matelots, ne suffirait-il pas, au besoin, pour rendre suspect au sauvage ce que nous lui apportons en échange de son indépendance ? L'insurmontable aversion qu'il montre à se laisser engrener dans les rouages de la civilisation ne pourrait-elle être interprétée comme une protestation de la nature elle-même contre les imperfections de ce mécanisme social ? Certaines maladies : le cancer, l'anévrysme, la folie, sont beaucoup plus rares chez les peuples sauvages que parmi nous, gens civilisés. Cette observation se trouve consignée dans les *Instructions anthropologiques pour le Sénégal*, rédigées par M. Broca au nom d'une Commission dont faisaient partie Is. Geoffroy Saint-Hilaire et M. de Castelnau. Eh bien, trouvez-vous, messieurs, que les sauvages soient de tout point mal inspirés par leur instinct, quand cet instinct les détourne d'un état social qui a le privilége de ces maux et de bien d'autres ?

Les conséquences pratiques des remarques qui précèdent, c'est qu'il conviendrait peut-être de se montrer réservé en matière de propagande religieuse vis-à-vis des sauvages, aussi longtemps du moins que nos théologiens des différentes sectes ne seront pas parvenus à se mettre d'accord entre eux sur le fond d'un tel enseignement ; c'est qu'il y aurait lieu aussi de ne tenter qu'avec discrétion

d'exercer une action sociale sur ces peuplades, et que le mieux peut-être serait de nous abstenir provisoirement de toute ingérence dans leur genre de vie. Telle est la conduite qu'une charité bien entendue devrait, suivant moi, nous dicter à l'égard des sauvages, tant que nous n'avons guère à leur donner que d'assez mauvais exemples et à leur communiquer que des impulsions et des habitudes funestes, sans préjudice de plus d'un virus. C'est un fait historiquement avéré que, partout où s'est opéré le contact entre les Européens et les indigènes des autres parties du monde restés dans un état social plus ou moins primitif, ce contact a eu pour résultat, ou la destruction des races indigènes, comme en Amérique, ou bien l'aggravation de leur sort, comme il est arrivé sur toute la côte occidentale du continent africain, par suite de la traite, qui a excité les chefs à des guerres continuelles pour se procurer des esclaves à livrer aux trafiquants. D'après le témoignage du voyageur Livingstone, les tribus de l'intérieur de ce continent, qui n'ont eu aucun rapport avec les Européens et qui n'ont point éprouvé le contre-coup de ces rapports, conservent des mœurs plus douces, elles sont traitées plus humainement par leurs chefs que les peuplades moins éloignées du littoral qui ont subi l'influence des relations avec les civilisés.

Pour le dire en passant, il y aurait donc sujet de modérer un peu le zèle qui nous pousse à nous occuper des populations lointaines dans un but de propagande religieuse et d'ingérence sociale. Sans vouloir me faire juge d'une question qui, en tant qu'œuvre pie, n'est point de mon ressort, je me demande involontairement si le tribut de sous qui est levé sur l'enfance de notre pays pour le rachat des petits Chinois, par exemple, est un acte de charité bien ordonnée, alors que, un jour, tout à coup et comme par hasard en quelque sorte, nous nous avisons qu'autour de

nous il périt en nourrice, chaque année, tant de milliers de petits Français, faute de surveillance et de soins.

V. — Mais je reviens aux hautes généralités de mon sujet. Le rapport entre le développement de l'être collectif humanité et le développement de l'individu dans ses âges successifs a été plus d'une fois entrevu et signalé. Ce rapport est vrai d'une manière générale ; mais il y a toutefois de notables différences entre ces deux modes de développement. Ainsi, chez l'individu, toutes les parties de l'organisme suivent un développement parallèle ; aucune d'elles, par exemple, n'appartient encore à la période de la première enfance lorsque déjà quelques autres atteignent le développement de l'âge pubère ou de l'âge adulte. Nous voyons, au contraire, que, dans l'humanité, certains groupes restent au plus bas degré de l'abrutissement sauvage, lorsque déjà d'autres groupes sont parvenus à des formes sociales d'un ordre assez élevé pour permettre la culture en grand des sciences et des arts. Si cependant le genre humain, avec sa diversité de races et ses variétés ethniques, doit un jour, — comme l'entrevoyaient déjà quelques philosophes de l'antiquité, comme le proclama dès son origine le christianisme, comme enfin l'ont affirmé à leur tour et de mieux en mieux précisé les penseurs du dix-huitième siècle et les fondateurs des écoles socialistes du dix-neuvième ; — si, dis-je, le genre humain doit un jour former un tout unitaire, il faudra bien que les fractions attardées finissent par opérer leur jonction avec les colonnes d'avant-garde, afin qu'un même mot d'ordre et une même vie circulent dans ce grand corps, dont toutes les parties sont en réalité solidaires, malgré les barrières de toute nature élevées entre elles. Quelque différents, en effet, que soient les régimes sociaux qui se partagent les populations de notre terre, cette différence n'empêche pas que les maladies épidémiques, par exemple, se transmetten-

des unes aux autres. Nos contemporains en ont fait plus d'une cruelle épreuve.

Pour rentrer au plein cœur de la question, je constate que la vie sociale du genre humain s'est manifestée, suivant les temps et suivant les lieux, par des formes qui se distinguent entre elles d'une façon tranchée. La Civilisation est, suivant ma manière de voir, une de ces formes, et la plus élevée jusqu'à présent sur l'échelle du progrès.

Pour se faire une idée de ce qui constitue en propre la civilisation, il faut préalablement jeter un coup d'œil rapide sur les formes sociales qui l'ont précédée. Il y en a trois que tout le monde admet : la forme ou société sauvage; la forme patriarcale, et la forme barbare.

1° SAUVAGISME.

Vivre sans prévoyance au jour le jour, de la proie qu'il peut atteindre, ou des fruits, des racines de quelques plantes venues sans culture, c'est le propre du sauvage. Comme il manque souvent des moyens de se nourrir, la faim le pousse à dévorer même ses semblables; il est, par besoin d'abord, puis par coutume, anthropophage. Dans cet état sans règle, où tout est abandonné au hasard, il règne une certaine liberté farouche et divergente, mais pour l'homme seul; la femme en est généralement exclue; elle n'est guère qu'une bête de somme au service d'un mâle grossier et brutal.

L'habitation, c'est la caverne ou la hutte.

Le commerce est borné au *troc* de quelques objets usuels.

La forme religieuse est le fétichisme.

2° PATRIARCAT.

Sitôt que l'homme parvient à apprivoiser quelques animaux, à faire quelques réserves de graines et de fruits, il

forme avec ses semblables des réunions plus fixes quant aux personnes, et surtout plus nombreuses. Le chef de famille domine non-seulement sur ses descendants directs, mais sur ses agnats, sur un certain nombre d'étrangers à la famille, qui se rattachent à lui par la domesticité ou que les chances de la guerre lui ont asservis. Néanmoins, l'esclavage ici ne sera pas aussi complet que dans la forme sociale qui va suivre, ou état barbare, parce que le chef patriarcal ne dispose pas d'une force militaire qui lui permette de maintenir sous une dépendance absolue une multitude d'inférieurs.

La principale industrie consiste dans l'élevage des troupeaux ; et l'alimentation des troupeaux, en l'absence des ressources d'une agriculture qui n'existe pas encore, exige la vie nomade, le changement de pâturages. De là aussi l'usage de la *tente* comme logement et abri.

Sous le patriarcat, le commerce revêt la forme du *trafic ;* des caravanes transportent d'une contrée à une autre les produits pour les échanger ou les vendre. La vente implique l'existence d'un signe représentatif de la valeur : la monnaie.

Remarquez-le, messieurs, par suite de l'achat des produits en vue de les revendre, l'intermédiaire ou le marchand en acquiert la propriété, propriété intérimaire, qui suffit pour le mettre à même de faire la loi aux producteurs et aux consommateurs. Dès lors, la fonction qui devait rester subordonnée prend le sceptre du monde industriel. De là tous les abus commerciaux qui ont une si grande part aux désordres et aux souffrances de nos sociétés. Le commerce est la boîte de Pandore ; elle ne versera plus que des biens sur le monde lorsque, par la suppression de la propriété intermédiaire, le commerce aura été ramené à son rôle de serviteur honnête de la production et de la consommation.

Mais nous en étions à l'état patriarcal. Ici, la polygamie règne communément au profit du chef. Cependant l'épouse favorite prend quelquefois un ascendant marqué, témoin l'empire de Rébecca sur Isaac, de Rachel sur Jacob ; et, précisément à raison de cette influence féminine, le patriarcat a plus de tendance à passer à la civilisation que n'en présentera la barbarie, société plus élevée sur l'échelle comme force concentrée, comme agglomération.

Chez les tribus patriarcales primitives, quelques observations, principalement astronomiques, quelques perfectionnements dans les travaux commencent les traditions scientifiques et industrielles du genre humain ; elles se conservent par l'écriture, dont l'invention paraît remonter à cette période. Sous ce rapport aussi, la société patriarcale offre avec la société civilisée un point de ressemblance, une affinité qu'on ne trouve pas dans la société intermédiaire ou barbare, qui est de sa nature indifférente et même antipathique à la science. Un chef d'État barbare, un calife, brûle la bibliothèque d'Alexandrie. Un conquérant patriarcal (si le patriarcat pouvait produire des conquérants), un roi juif, par exemple, l'eût vendue ; il eût trafiqué des trésors intellectuels qu'elle contenait.

3° BARBARIE.

L'extension de l'autorité du chef sur une masse de plus en plus considérable d'hommes, l'abus du sentiment hiérarchique porté, d'une part, jusqu'à l'oppression la plus cruelle, jusqu'au délire de l'orgueil ; poussé, d'autre part, jusqu'au dernier degré de la bassesse et de la servilité, voilà le type de la société barbare. Elle pivote sur l'esclavage des travailleurs et sur la reclusion des femmes.

La forme du commerce est le *monopole*, exercé au profit du despote.

On n'y connaît comme moyen de gouvernement que la force ; comme loi que la volonté arbitraire du chef.

Cette autorité absolue se heurte cependant à une borne : elle trouve un contre-poids irrégulier dans son principal instrument, dans le corps armé par lequel elle domine. Tel fut, dans l'empire ottoman, le corps des janissaires, qui avaient la réputation de jouer aux boules avec les têtes des sultans et des vizirs. Tel encore, sous l'autocratie moscovite, le corps des Strélitz, dont les révoltes amenèrent des révolutions de palais, terminées d'ordinaire par la mort violente du czar qui avait excité leur mécontentement.

La société barbare a des villes très-mal ordonnées et d'une saleté repoussante.

L'influence de la Barbarie est exprimée au vif et au vrai par ces mots : « Où passe le cheval du Turc, la terre est frappée de stérilité. »

4° CIVILISATION.

Pour bien des gens, le mot *civilisation* n'a qu'un sens très-vague. Il s'entend d'un certain adoucissement des mœurs, d'un développement plus ou moins prononcé des sciences, des arts et de l'industrie. Ce sont là sans doute des résultats de la civilisation ; mais elle en a d'une autre nature qui marchent parallèlement aux premiers, et qui appartiennent aussi en propre à l'état civilisé, quoique l'on répugne, en général, à mettre sur son compte et à sa charge ces derniers résultats en ce qu'ils ont de mauvais. Tels sont, pour en citer quelques-uns, l'accroissement du paupérisme, le développement de l'agiotage et des autres vices commerciaux : banqueroutes, accaparements, fraudes, falsifications. Tel est encore le relâchement des mœurs, que toute civilisation amène à sa suite, et qu'elle porte d'autant plus loin qu'elle approche davantage de sa maturité ; relâchement qui se traduit chez nous par deux de ses

effets indéniables, la progression continue des naissances hors mariage et des procès en séparation ; je pourrais ajouter par un ralentissement sensible dans le mouvement ascensionnel de la population, ralentissement aujourd'hui bien constaté chez nous.

Par suite d'une sorte de respect superstitieux attaché au mot civilisation, l'on a coutume de faire deux parts dans les faits que produit et développe cet état social. Tout ce qui dans ces faits présente le caractère du bien, c'est de la civilisation ; mais le mal, le mal évident, ce n'est plus, on le prétend du moins, ce qu'il faut appeler *civilisation*, seul mot qui existe cependant pour désigner notre état actuel de société.

Sans parti pris de lui trouver des torts ou des mérites, examinons ce qu'est en elle-même la Civilisation.

Cette société a pour germe le mariage exclusif ou monogamie, l'attribution de droits civils à l'épouse. Elle élève la condition de la femme, sans cesser de la tenir dans une minorité relative. La monogamie, tel est le fait capital qui donne naissance à la civilisation. « Si les Barbares, dit Fourier, adoptaient le mariage exclusif, ils deviendraient en même temps civilisés par cette seule innovation. Si nous adoptions la reclusion des femmes, nous deviendrions Barbares par cette seule innovation. »

Si donc ce qui a été dit du sultan, naguère notre hôte, est bien vrai ; si Abd-ul-Azis a réellement congédié son harem pour s'en tenir à une épouse unique, les Ottomans seraient présentement en voie d'engrener en civilisation. Mais ce n'est pas du jour au lendemain que tous les grands, que tous les pachas de la Turquie suivront l'exemple édifiant de Sa Hautesse, lorsque le Koran autorise l'usage contraire.

En même temps qu'elle élève la condition de la femme, la civilisation opère, dans une certaine mesure, l'affranchissement des travailleurs, qui passent successivement de l'es-

clavage au servage, du servage au salariat, en attendant qu'ils arrivent à la participation proportionnelle et à l'association : ce qui ne peut résulter que de l'établissement d'une forme sociale supérieure à la forme civilisée.

Celle-ci crée, cultive, porte même à un assez haut degré de perfectionnement les sciences, les arts, la grande industrie. L'Exposition universelle étale en ce moment à nos regards les éclatants témoignages de ce que peut la civilisation sous ce triple rapport. Ce solennel concours des produits du travail de toutes les principales populations du globe montre aussi la ligne de démarcation qui, sous le rapport industriel, sépare les peuples civilisés des peuples barbares. Parmi les œuvres que ces derniers ont apportées, vous n'en trouvez point qui appartiennent ni même qui se rattachent aux sciences et aux beaux-arts. Pour la vérification de cette remarque, visitez les galeries affectées aux productions de la Turquie, de l'Égypte et de l'Algérie mahométane.

Ainsi donc, enfanter et développer jusqu'à un certain point les sciences, les arts, la grande industrie, voilà l'office de la civilisation. C'est là son œuvre méritoire, sa fonction, sa mission utile, nécessaire et sainte. Dès qu'elle l'a remplie, la civilisation, sous peine de déchoir et d'ouvrir la porte à des maux de plus en plus sentis, auxquels en vertu de sa constitution même elle est impuissante à remédier, la civilisation, dis-je, doit se transformer et faire place au régime des garanties.

Elle est incompatible avec les garanties par plusieurs de ses caractères essentiels, dont voici quelques-uns :

Contrariété de l'intérêt individuel et de l'intérêt collectif, ainsi que des intérêts individuels entre eux, d'où le proverbe : « *Ce qui fait le mal de l'un fait le bien de l'autre ;* »

Morcellement insolidaire : chacun chez soi, chacun pour soi ;

Distribution, consommation des produits en sens *inverse*

du concours apporté à leur création. Ce qui faisait dire à Voltaire : « On a quelque peine à voir ceux qui labourent dans la disette, ceux qui ne produisent rien dans le luxe [1]; » et à de Sismondi : « Les efforts sont aujourd'hui séparés de leur récompense; ce n'est pas le même homme qui travaille et qui jouit ensuite [2] ; »

Circulation *inverse*, c'est-à-dire au plus grand profit des intermédiaires ou marchands, et non pas à l'avantage des producteurs et des consommateurs, auxquels, alternativement, soit dans l'achat, soit dans la vente, le commerce fait la loi;

Concurrence mensongère et complicative qui multiplie outre mesure les agents commerciaux et avec eux les fraudes, les banqueroutes et autres désordres dont le corps social tout entier subit en définitive les conséquences désastreuses.

A raison de ces caractères qui lui sont inhérents, aussi bien que la duplicité d'action, le cercle vicieux, l'impraticabilité des lois de l'hygiène, etc., la forme civilisée repousse et rend impossible l'établissement général des garanties. Celles qu'on essaye d'y introduire, ou réussissent peu, ou jurent avec l'ensemble des dispositions du mécanisme.

Ces garanties ébauchées sont cependant les seules institutions ou coutumes dont la civilisation ait sujet de se louer, ne se doutant pas qu'elles appartiennent à un régime qui, s'il était pleinement réalisé, constituerait un état qui serait par rapport à la civilisation ce qu'elle-même elle est par rapport à la barbarie. Comme spécimen de ces garanties admises dès à présent, je citerai l'unité scientifique ou l'accord des sociétés savantes, malgré les guerres et les riva-

[1] Lettre à M. de Bastide, auteur du *Nouveau Spectateur*, grand partisan de réformes économiques et morales.

[2] De Sismondi, *Nouveaux principes d'économie politique*.

lités nationales, les assurances diverses, les sociétés de secours mutuels, les caisses de retraite, etc.

Il y a lieu de faire ici une remarque essentielle : c'est que chaque état social retient quelques-uns des caractères de ceux qui l'ont précédé et empiète par quelques points sur ceux qui lui succéderont. A l'envisager dans sa vie réelle, aucune nation n'est entièrement et de tout point patriarcale, barbare ou civilisée. C'est ainsi que, dans l'antiquité, Athènes et Rome, malgré leur incontestable état de civilisation, maintenaient dans leur sein l'esclavage, qui est un caractère des sociétés barbares. De nos jours même, le Code militaire, surtout chez les nations qui ont conservé les peines corporelles du fouet et de la schlague, est un reste de barbarie.

L'abandon des faibles, qui est parmi nous désavoué en théorie et officiellement, mais qui se trouve encore journellement pratiqué, cet abandon nous rapproche du sauvage, excusable, lui, d'abandonner ses vieillards, ses blessés, ses infirmes, car il manque souvent de tout moyen de les nourrir et de les soulager.

Si l'on compare deux à deux les quatre formes sociales énumérées, on voit que la violence domine seule dans l'état sauvage et dans l'état barbare; — que l'astuce joue un rôle important dans le patriarcat et la civilisation. Le principal ressort d'action dans toutes ces sociétés, c'est toujours la contrainte; mais la contrainte est directe, sans voiles ni détours chez les barbares ; elle est plus ou moins spécieusement fardée chez les civilisés.

VI. — Relativement à la classification proposée des états sociaux et quant aux applications qu'elle comporte, je fais observer qu'il en est d'elle comme des classifications en histoire naturelle. Ici, quelque parfaite que soit la taxonomie, on ne rencontre guère d'individus, plante ou animal, qui réunisse tous les caractères de la famille à la-

quelle on le rapporte, sans aucun mélange de quelque caractère des familles vicinales ou même éloignées. Ici l'on admet des groupes ambigus, participant aux caractères de deux familles consécutives. Personne pourtant ne conteste l'utilité des classifications méthodiques. Il faut admettre le même principe à l'égard de la sociologie ou socionomie, science toute nouvelle, encore à son début, mais qui est déjà en possession de données précises.

De même que la vie d'un être organisé passe par des âges successifs, de même une société présente des phases qui se succèdent dans un certain ordre.

Il y a lieu de distinguer, dans le cours de chacune des périodes sociales, quatre phases : deux de croissance et deux de déclin, séparées les unes des autres par un temps d'apogée. L'apogée correspond au développement complet des moyens à l'aide desquels cet état social pourrait s'élever à la forme immédiatement supérieure de la sociabilité.

Chacune des phases dont il s'agit a ses caractères particuliers.

Si nous les étudions rapidement sur la civilisation occidentale, nous voyons dominer dans la première phase l'aristocratie militaire ou nobiliaire et la théocratie. Voilà ce qui explique l'accord qu'on observe, même de nos jours, entre certaines opinions politiques et certaines opinions religieuses, qui placent pareillement leur idéal en arrière et qui tendent à rétrograder vers les institutions du moyen âge, objet des obstinés mais impuissants regrets de ce parti.

Le pouvoir politique central trouvait alors un contre-poids et souvent des maîtres dans les grands vassaux et dans les chefs du corps sacerdotal. Ce fut aussi l'âge des illusions chevaleresques, illusions à ce point que la chevalerie finit par aboutir à don Quichotte. Aux temps de sa gloire, le chevalier était censé le protecteur des dames et des faibles ;

mais combien, sous ce dernier rapport, sa tâche était incomplète, quand il ne la prenait pas tout à fait à rebours ! Le baron des douzième et treizième siècles, couvert de son armure de fer, sur son palefroi aussi bardé de fer, avait raison sans peine d'une troupe de manants dénués de moyens d'attaque et de défense.

Cependant, admis à participer aux choses religieuses, et désormais attaché à la terre seulement, l'esclave est devenu le serf.

Voilà sommairement la physionomie et l'œuvre de la première phase de la civilisation, phase constituée vers le temps de Charlemagne.

La deuxième est signalée par l'octroi des priviléges communaux, qui fait faire un grand pas à l'affranchissement des industriels. Nos artisans vont, à la faveur de leurs corporations, s'élever peu à peu jusqu'à former le tiers état, la bourgeoisie. La poudre à canon et l'imprimerie favorisent puissamment le mouvement d'ascension, marqué aussi par la substitution graduelle de la méthode expérimentale au despotisme des doctrines traditionnelles en tout ordre de choses.

Bientôt on cherchera un contre-poids au pouvoir dans le système représentatif, en même temps que le libre examen s'attaquera aux dogmes religieux ou à leur interprétation autoritaire. Voici l'ère des illusions en liberté. — L'illusion à l'égard du bien règne pendant tout le cours de la civilisation. Par opposition à la société barbare, qui reste, elle, dans une indifférente torpeur, la société civilisée poursuit, haletante, la réalisation du bien public, de l'équité, de la liberté. Mais hélas ! de tous ces biens, elle ne saisit que l'ombre, car ils ne s'étendent jamais ni à la masse entière, ni à la majorité du peuple[1]. L'instauration, par exemple,

[1] Le peuple,— écrivait ces jours-ci un spirituel observateur, étranger

de la liberté effective pour tous, de la liberté intégrale, exige bien d'autres conditions que la proclamation d'une charte politique, soit du consentement de l'ancien pouvoir, soit par suite d'une révolution victorieuse. Plusieurs nations modernes en ont fait et en font encore la douloureuse expérience. On s'en prend alors aux hommes ; on accuse leur mauvais vouloir... On devrait s'en prendre uniquement à la disposition fondamentale de notre société, qui crée, suscite et maintient partout les conflits d'intérêt, les compétitions inconciliables, l'antagonisme plus ou moins déguisé entre gouvernés et gouvernants, entre le pauvre et le riche, entre l'ouvrier et le patron, et, dans un autre ordre d'idées, entre le libre penseur et le croyant.

Quoi qu'il en soit de cette réflexion éminemment philanthropique, en ce qu'elle impute le mal à la mauvaise disposition des choses, — non point aux personnes et à leurs intentions, — nous voici, la tâche de la deuxième phase accomplie, parvenus à l'apogée de la civilisation. Les sciences et, par suite, la puissance industrielle, sont portées à un très-haut point de développement. L'art nautique et d'autres moyens rapides de communication, les chemins de fer, la télégraphie électrique, relient entre elles les diverses parties du globe. L'heure est venue d'un progrès décisif dans la sociabilité, par l'établissement du régime des garanties. Tout retard apporté à cette évolution va faire éclore des vices nombreux.

Déjà le déboisement des montagnes et des pentes, en bouleversant le régime des eaux, en détériorant les climats ; — la progression des emprunts publics, en favorisant la formation d'une féodalité financière, sont les signes manifestes d'une double décadence matérielle et politique.

à tout esprit de système ou de parti, M. A. Villemot, — le peuple est toujours refoulé dans une sorte de ghetto social où il demeure enfermé. » (*Figaro.*)

Un de nos collègues, dont les travaux sont justement appréciés, M. G. Lagneau, démontrait naguère, par des chiffres, le déplacement de la population des campagnes vers les villes. Ce mouvement, assez rapide, et qui tend à s'accélérer, donne lieu dès à présent à plus d'une conséquence fâcheuse sous le rapport moral. Il en aura aussi dans l'avenir sous le rapport matériel. Les populations urbaines, pour leur alimentation, tirent incessammeut du sol des campagnes des matériaux qui ne lui sont pas restitués. Ce que Victor Hugo a dit de Paris : « Paris, *panier percé,* » est vrai dans une certaine mesure des villes inférieures. Depuis la grande jusqu'à la petite, toute ville est plus ou moins un panier percé, laissant couler et entraîner vers la mer, par les rivières et les fleuves, des éléments de fécondité perdus pour la terre cultivable. De là cette ruine *postérieure* du sol qu'amène la civilisation après l'avoir primitivement amélioré.

L'esprit mercantile et fiscal, la formation des grandes compagnies actionnaires, un déchaînement inouï de l'agiotage, tels sont les traits principaux de la troisième phase, dont les illusions sont surtout économiques, c'est-à-dire qu'elles portent sur l'économie politique. La science qui promettait d'enrichir les nations est loin, hélas ! d'avoir tenu ses promesses. Le peuple souffre encore partout des atteintes de la misère, et les gouvernements sont partout de plus en plus obérés.

C'est à ce point de la civilisation qu'en sont aujourd'hui les pays les plus avancés : le nôtre, l'Angleterre, l'Allemagne.

La constitution complète de la féodalité industrielle caractérisera la quatrième phase, qui devient de plus en plus imminente. Cette nouvelle féodalité marche à grande vitesse portée sur le railway, son instrument irrésistible, comme on l'a justement nommé.

Mais je m'arrête, en vous priant de m'excuser, messieurs, de m'être aussi largement appesanti sur une question qui n'a été soulevée ici qu'incidemment en quelque sorte. Je termine par cette citation d'un livre publié en 1808 :

« Les deux premières phases de la civilisation, écrivait-il y a soixante ans Fourier, opèrent la diminution des servitudes personnelles ou directes ; les deux dernières phases opèrent l'accroissement des servitudes collectives et indirectes [1]. »

Les faits économiques et sociaux qui se déroulent sous nos yeux sont un commentaire éloquent de ces dernières paroles. Les gens de métier, les artisans qui travaillaient chez eux pour leur compte, n'existent pour ainsi dire plus : toute cette classe aujourd'hui est enrôlée dans les cadres, et passée aux gages des compagnies de monopole industriel. — C'est le prélude de la quatrième phase, qui sera constituée en plein le jour où l'on aura appliqué à l'agriculture le système actionnaire, dès à présent en possession de l'industrie des transports et des grands établissements manufacturiers. Relativement à l'état actuel d'incohérence et de désordre, ce sera un progrès, mais non pas en indépendance pour les masses.

Je me résume en disant :

1° Il y a une série de périodes ou de formes sociales par lesquelles passe successivement l'humanité dans sa marche inconsciente vers le but de ses destinées, qui est la réalisation de la justice, de la liberté, du bonheur.

2° La civilisation n'est qu'une de ces périodes ou formes, qui a pour mission spéciale de préparer les instruments de la liberté, du bonheur, mais qui est incapable d'étendre

[1] *Théorie des quatre mouvements*, édit. de 1808, p. 306-307.

à tous équitablement la jouissance de ces biens; ce que pourront seules accomplir des formes sociales supérieures à la civilisation[1]. »

La séance est levée à six heures.

L'un des secrétaires : ALIX.

169e SÉANCE. — 1er Août 1867.

Présidence de M. BERTRAND.

CORRESPONDANCE.

M. Henri Martin adresse une note relative à un *Congrès celtique international* qui se tiendra, le 15 octobre prochain, à Saint-Brieuc, sous les auspices de la Société d'émulation des Côtes-du-Nord, et dont la durée sera de trois à cinq jours.

On y traitera des questions relatives aux langues celtiques et à leur conservation, aux rapports des peuples celtiques entre eux, à la littérature, à la mythologie, aux lois et coutumes, à l'art et aux monuments celtiques, etc.

La souscription au Congrès est fixée à 10 francs. Les souscripteurs auront droit à recevoir gratuitement le volume qui contiendra les travaux du Congrès.

Les adhésions devront être adressées, avant le 8 octobre, au président de la Société d'émulation des Côtes-du-Nord, à Saint-Brieuc.

— M. Dmitry Sontzoff, président de la section anthropologique de la Société des amis des sciences de Moscou, annonce, par lettre, qu'il vient d'expédier à la Société une

[1] On trouvera de plus amples éclaircissements dans l'analyse de la civilisation, objet de la onzième et douzième notice du *Nouveau Monde industriel*, par Ch. Fourier, p. 457 et suiv., de l'édition de 1829.

planche photographique représentant quelques armes de l'âge de pierre, un catalogue d'anciens objets russes, et quatre volumes des publications de la section anthropologique de Moscou.

Outre les publications périodiques de la quinzaine, la Société a reçu les ouvrages suivants :

Dritter Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Dresden. — Dresde, in-8°, 1866, 1 pl.;

— *Bulletin de la Société de géographie*, juin 1867 ;

— *Annales de la Société impériale d'agriculture, industrie, sciences, arts et belles-lettres*, t. X, année 1866. Saint-Étienne, 1866, in-8° ;

— *Exposition publique des produits de l'industrie. Le président aux ouvriers*, 1833. — Paris, 1867, in-8°, 3e édition;

— *La Pensée nouvelle*, les derniers numéros parus ;

— *The Anthropological Review of London*, nos 16 et 17, 1867;

— James Hunt. *Farewell Address delivered at the fourth Anniversary of the Anthropological Society of London*, broch. in-8°, 1867. — M. James Hunt, après avoir présidé pendant quatre années la Société anglaise, en a été nommé directeur;

— *The Regulations of the Anthropological Society ;*

— Paolo Gaddi. *Cranio ed Encefalo di un idiota.* Modène, 1867, in-4°, 6 planches;

— De Mortillet. *Matériaux pour l'histoire positive et philosophique de l'homme*, numéros de mai et juin 1867 ;

— Simonin. *Histoire de la terre. Origines et métamorphoses du globe*, in-12. Paris.

— Moinet. *De l'influence des climats chauds sur le traumatisme chez l'Européen.* Thèse inaug. Montpellier, 1866, in-4°.

— M. Delasiauve, à propos du procès-verbal de la dernière séance, fait hommage d'une brochure intitulée : *Nature et degré de l'enseignement qu'il convient de donner dans les écoles primaires* (Paris, 1849, in-8°), et dans laquelle, passant en revue les facultés instinctives, intellec-

tuelles et morales de l'homme, il s'efforce d'établir que les premières seules ont été développées largement jusqu'ici, que les autres exigent un degré de culture encore inconnu, et cependant indispensable pour amener le développement moral de l'humanité.

Ouverture d'une momie égyptienne.

M. le secrétaire général annonce que l'ouverture annoncée dans la dernière séance a eu lieu en présence d'un grand nombre de membres de la Société, et a révélé un détail qui n'avait pas encore été mis à jour jusqu'ici. On a trouvé entre les jambes de cette momie des corps desséchés, et qui ont été reconnus pour être les viscères du corps momifié. L'extraction des viscères et leur dessiccation étaient bien une des pratiques usitées par les embaumeurs égyptiens, mais c'est la première fois, à la connaissance de M. Mariette, que ces restes ont été trouvés placés entre les jambes de la momie.

M. Mariette a bien voulu faire don à la Société du filet en perles bleues réunies par des fils assez minces, du scarabée et des autres ornements dorés qui accompagnaient le corps de la momie, et qui sont actuellement exposés dans le musée de la Société.

CANDIDATURES.

Ont demandé le titre de membre titulaire :

M. le docteur Jean-Charles Moinet, médecin de la marine impériale, présenté par MM. Dureau, Coural et Broca;

M. Jules Ollier de Marichard, archéologue à Vallon (Ardèche), présenté par MM. Lartet, Pruner-Bey et Bertrand;

MM. Broca, Pruner-Bey et Dally proposent de conférer le titre de membre associé étranger à MM. John Lubbock et Charles Lyell.

ÉLECTIONS.

Suivant l'usage adopté les années précédentes pour les candidatures produites dans la dernière séance avant les vacances de la Société, M. le président invite les membres présents à voter sur les candidatures de MM. Moinet, Marichard, Lubbock et Lyell, ainsi que sur celles inscrites dans la précédente séance.

En conséquence, sont élus *membres titulaires :* MM. COUTINHO, DA COROGNA, MOINET et OLLIER DE MARICHARD ; *membres associés étrangers :* SIR JOHN LUBBOCK et SIR CHARLES LYELL.

PRÉSENTATIONS.

Mémoire de M. Gaddi sur les idiots ;

PAR M. PRUNER-BEY.

« Sous ce titre : *Cranio ed Encefalo di un idiota*, notre éminent collègue de Modène, M. Gaddi, vient de publier un travail qui mérite l'attention de la Société. D'une part, le sujet se rattache de très-près à la question des microcéphales, et de l'autre M. Gaddi n'a rien négligé pour mettre en lumière la connexion intime qui existe entre les vices de conformation, les arrêts de développement du cerveau et de son enveloppe crânienne, et les manifestations de la sensibilité et de l'intelligence humaines. L'auteur a employé la méthode comparative soit dans la partie descriptive, soit dans la représentation figurative ; c'est-à-dire que l'état anormal se trouve partout et jusque dans les plus minimes détails contrôlé par l'état normal, tel qu'on le trouve sur le crâne et le cerveau de l'habitant du pays. L'exécution de la tâche est au-dessus de tout éloge. M. Gaddi une fois de plus nous a prouvé que l'ancienne gloire des écoles anatomiques de l'Italie n'a point baissé. Il serait impossible de

mettre plus de méthode, plus d'exactitude, plus de sagacité dans l'étude d'un sujet hérissé de tant de difficultés, que ne l'a fait notre éminent collègue.

Ne pouvant m'arroger le rôle qui revient au rapporteur, je demande seulement la permission de soumettre à l'honorable Société les termes de la conclusion finale de M. Gaddi, page 40 : « Je me permets une seule réflexion, dit l'au-« teur. Faut-il considérer l'idiot, sujet de mes observations « anatomiques, comme un individu de l'espèce humaine à « l'état de dégradation, je dirai doué d'une organisation « récurrente, et se rapprochant du type d'espèces infé-« rieures à l'homme, de manière à rappeler une forme « typique, originaire et primitive, et encore imparfaite de « l'homme lui-même ? Ou faut-il reconnaître dans cet indi-« vidu une anomalie, relativement au type propre à l'es-« pèce humaine, tenant au défaut et à la déviation du « développement ? »

Page 41. « Pour dire la vérité, j'incline à accepter la « dernière version »....

— *Crâne de Basque*. M. Broca offre à la Société, en son nom et au nom de M. le docteur Laphizondo, un crâne brachycéphale de Basque, trouvé à Saint-Jean-le-Vieux, près Saint-Jean-pied-de-Port.

LECTURE.

Ossements fossiles et silex taillés à la Nouvelle-Zélande ;

PAR M. LARTET.

« En 1847, dans la région occidentale de l'île du Nord de la Nouvelle-Zélande, à Te-ranga-tapu, Waingongoro, en creusant un lit de sable renfermant de l'augite, du fer titanifère etc., furent trouvés des ossements de dinornis, de phoque et de chien. Il y avait aussi des restes fragmen-

tés de coques d'œufs attribués au dinornis. C'est la première et, je crois aussi, la seule fois que l'on ait pu observer des restes d'œufs de ces oiseaux gigantesques, dont le souvenir se serait cependant conservé par tradition chez les naturels, sous le nom de *Moa*.

« Avec ces débris organiques furent recueillis quelques silex noirâtres (ou roche dure de même apparence), taillés dans le plan de ces armes ou outils de pierre, que nos archéologues désignent sous le nom de *couteaux;* il y avait aussi des éclats d'obsidienne. Quelques-uns des os portaient des entailles et des trous d'un travail en apparence exécuté avec une pierre tranchante ; d'autres avaient visiblement subi l'action du feu.

« Ces divers débris furent rapportés en Europe par M. Walter Mantell, fils de l'auteur des *Empreintes de la création,* et de plusieurs autres ouvrages géologiques. En passant par Paris, M. Walter Mantell laissa au Jardin des plantes plusieurs échantillons, tant des restes organiques fossiles, que des pierres taillées, que l'on m'invita plus tard à examiner.

« Autant qu'il peut m'en souvenir, les fragments de coques d'œufs étaient assez minces, et leur courbe n'annonçait pas une dimension en rapport avec la taille du dinornis gigantesque dont on peut voir une jambe exposée à la section de la Nouvelle-Zélande de notre Exposition universelle de 1867. Cette jambe mesure $1^{m},50$, depuis l'extrémité inférieure du métatarse jusqu'à la tête du fémur.

« D'après les notes que j'ai conservées sur les pièces données par M. Walter, les ossements de phoque auraient dû appartenir au *Phoca leptonyx*, qui vit encore aujourd'hui dans les parages de la Nouvelle-Zélande.

« Parmi les débris de chien, se trouvait une demi-mâchoire inférieure un peu plus petite, mais assez semblable du reste à son homologue, dans la seule tête que j'ai pu

comparer du *Canis australis*, ou dingo de la Nouvelle-Hollande.

« Ces ossements entaillés, brûlés et réunis à des pierres taillées, étaient probablement des restes de cuisine d'anciens indigènes, une sorte de kjoekkenmœdding. Mais si loin que la date en puisse remonter, cela n'infirmerait pas nécessairement l'opinion émise par M. Lesson, sur l'origine et l'immigration plus tardive dans cette île de ses habitants actuels. »

M. Gaussin. Dans une lettre qui m'a été adressée par M. Lesson sur le sujet dont vient de parler M. Lartet, je lis le passage suivant :

« Il n'y avait pas que le chien et le rat à la Nouvelle-Zélande; il y avait aussi une chauve-souris appelée *pekapeka* par les indigènes, et qui avait été vue et signalée par Forster sous le nom de *Vespertilis tuberculatus*. Il paraît aussi qu'il y a plusieurs espèces de rats, trois peut-être, dont une passe pour étrangère. »

RAPPORT

Sur un Mémoire intitulé : Mémoire sur les Microcéphales [1], par C. Vogt;

PAR M. LETOURNEAU.

« M. Vogt a entrepris d'élucider l'obscur et difficile problème de la microcéphalie, et pour cela s'est tout d'abord préoccupé de réunir les faits épars dans la science, en ne s'occupant que des cas de microcéphalie proprement dite, dus à un arrêt de développement pendant la vie intra-utérine, de ces cas où, par des causes inconnues jus-

[1] Ce mémoire a été depuis publié dans les *Mémoires de l'Institut national genevois* (t. XI) et tiré à part. Genève, 1867. In-4° avec 26 pl.

qu'à ce jour, l'enfant naît avec un cerveau amoindri dans ses dimensions et modifié dans sa forme.

Dans ces conditions, et en excluant les monstres nés non viables, M. Vogt n'a pu réunir que neuf crânes, formant, selon lui, l'inventaire presque complet de l'Allemagne. M. Vogt n'a pu retrouver ou faire retrouver les pièces étudiées à Paris par MM. Baillarger, Cruveilhier et Gratiolet. Ces pièces auraient disparu.

Le mémoire de M. Vogt se divise en quatre chapitres, en quatre livres plutôt.

I. — Dans le premier, l'auteur décrit chacun des microcéphales, donne l'anatomie détaillée des pièces conservées, en citant autant que possible les textes y relatifs, et croit pouvoir formuler les généralités suivantes :

Chez les microcéphales, la forme générale du crâne est variable; aucun cependant n'a de dolichocéphalie prononcée.

Tous sont prognathes et, selon M. Vogt, leur prognathisme n'est pas seulement dentaire, mais bien maxillaire; cependant la mâchoire, malgré cette conformation inférieure, reste dans les limites du type humain.

Les dents, le menton, les orbites sont humains, mais l'étude du crâne met en relief des différences. On sait que chez l'homme la boîte crânienne est directement superposée à la face, tandis que chez le singe elle semble avoir glissé en arrière, de telle sorte que le cerveau simien recouvre peu ou point le plancher de l'orbite.

Gratiolet avait trouvé, en enfonçant une tige métallique au-dessus de la bosse sus-orbitaire, qu'elle entamait les lobes cérébraux chez l'homme, les effleurait seulement chez le chimpanzé, tandis que, chez le gorille, elle pénétrait dans l'orbite sans toucher aux centres nerveux.

M. Vogt propose de substituer à ce procédé un moyen plus précis, savoir la position relativement au cerveau

d'une perpendiculaire élevée sur une ligne horizontale, passant par le bord supérieur de l'arcade zygomatique, au point précis ou l'apophyse malaire s'articule avec le frontal. Cette ligne couperait une partie considérable du cerveau chez l'homme, surtout l'homme blanc, l'entamerait de quelques millimètres seulement chez le chimpanzé, et ne le toucherait point chez le gorille.

Appliqué aux crânes des microcéphales adultes, ce procédé donnerait les résultats suivants : chez deux microcéphales, la perpendiculaire indiquée ne touche pas le cerveau ; chez les autres, elle l'entame très-légèrement, comme chez les singes anthropomorphes, et cela n'arrive que chez les microcéphales dont le volume cérébral excède celui des grands singes, et se rapproche conséquemment du volume humain normal.

M. Vogt s'occupe ensuite des sinus frontaux, des bourrelets sus-orbitaires, dont le développement lui paraît lié chez les microcéphales au rapetissement de la boîte crânienne.

Puis il détermine l'inclinaison du frontal en arrière en l'appréciant par l'angle que forment deux lignes dont l'une passe par les points les plus saillants du front et du bourrelet sus-orbitaire, l'autre étant la perpendiculaire élevée sur la ligne zygomatique au niveau de la suture fronto-malaire. Ces constructions sont faites sur des calques, sur des figures en projection géométrique obtenues, les unes par l'appareil de Lucæ, les autres, en plus grand nombre, par le diagraphe de Gavard.

M. Vogt trouve que cet angle, deux cas exceptés, est plus obtus que le même angle relevé chez les anthropomorphes, ou, en d'autres termes, que chez ceux-ci le front est plus droit.

Puis, mesurant la distance minima qui sépare les points les plus saillants de l'insertion crânienne des muscles temporaux, il trouve pour longueur d'une corde sous-tendant

la courbe crânienne des chiffres qui varient de 5 millimètres à 50 millimètres, tandis que la même distance est de 84 millimètres chez l'Australien, qu'elle est presque nulle chez le singe adulte et atteint quelquefois 70 millimètres chez les très-jeunes singes.

Comparant ensuite les longueurs relatives des rayons auriculo-fronto-nasal et auriculo-occipital maximum, il obtient des rapports comparables chez les microcéphales et les anthropomorphes. Chez les uns comme chez les autres, l'occiput serait moins saillant.

Chez les microcéphales encore, le trou occipital serait plus en arrière que chez le chimpanzé jeune, et microcéphales et anthropomorphes auraient en commun ce caractère, savoir, que dans la vue postérieure du crâne, le regard atteint facilement le bord antérieur du trou occipital et parfois même plonge dans l'intérieur du crâne.

M. Vogt croit pouvoir conclure de tous ces faits que, relativement aux caractères crâniens, les microcéphales adultes, car dans tout ce qui précède il n'est question que de ceux-ci, se rapprochent des singes en s'éloignant des hommes, et inversement pour la face.

En résumé, il croit voir que les microcéphales ont un crâne de singe, placé sur une face humaine inférieure et prognathe.

Passant ensuite aux trois crânes de microcéphales enfants qu'il a pu réunir, et les comparant aux crânes simiens, M. Vogt en déduit les propositions générales suivantes, basées assurément sur un nombre de faits trop restreint pour être considérées comme rigoureusement acquises.

Le crâne des microcéphales croît surtout suivant la longueur et c'est la voûte qui se développe le moins.

Pour déterminer le volume comparatif de l'accroissement cérébral annuel, il se sert d'un très-intéressant tableau

inédit de M. Welcker, indiquant l'accroissement des crânes allemands normaux suivant les âges.

De ce tableau il résulte que la capacité crânienne, chez le nouveau-né normal, est à peu près le quart de celle de l'adulte; qu'à un an l'enfant a déjà conquis les soixante-trois centièmes de la capacité adulte, puisque le développement se ralentit graduellement, de telle sorte que l'adolescent est déjà très-près du terme définitif.

Chez le singe le développement crânien est beaucoup plus régulier. Il naîtrait avec une capacité bien plus voisine du terme final que l'homme, capacité qui s'accroîtrait peu à peu.

Cela posé, M. Vogt tâche, en comparant les volumes crâniens des microcéphales enfants à ceux des adultes, de déterminer la loi du développement cérébral chez les microcéphales, et conclut que le cerveau microcéphalique grandit beaucoup moins, annuellement, que le cerveau normal, moins même que le cerveau simien.

Au contraire, le développement facial serait conforme à la loi du développement humain.

Pour se rendre compte du développement facial, il compare chez l'homme normal, chez le microcéphale, chez l'orang, les lignes suivantes déterminées chez les uns et les autres à l'âge adulte et pendant l'enfance.

Ces lignes sont : la *base du crâne*, mesurée du bord antérieur du trou occipital à la suture naso-frontale; la ligne tirée de la même suture au bord alvéolaire (naso-dentaire); la *longueur du palais* mesurée du bord antérieur entre les incisives à la pointe postérieure et médiane du palais; enfin une ligne *dento-basilaire*, menée du bord antérieur du grand trou occipital au bord alvéolaire.

De ces mesures ressortirait que la ligne dento-basilaire et celle de la base, qui dépendent de la boîte crânienne, assignent au microcéphale une place entre le singe et l'homme,

tandis que les lignes faciales spécialement (longueur du palais et ligne naso-dentaire) se conforment à la loi d'accroissement humain.

Se basant sur l'ensemble de ces faits, aussi bien ceux relatifs à l'adulte microcéphale que ceux relatifs à l'enfant, l'auteur énonce la proposition suivante : « Le crâne du microcéphale est composé de deux éléments constituants, de l'élément simien dans la construction de la voûte et des parois de la boîte cérébrale et de l'élément humain dans l'agencement de la face proprement dite. Ces deux éléments se mélangent nécessairement dans la base du crâne ; et le crâne microcéphale se développe d'après deux tendances divergentes, la tendance simienne dans le haut, la tendance humaine dans le bas. »

M. Vogt s'occupe ensuite de l'état des sutures crâniennes chez les microcéphales et cet examen le conduit à conclure contrairement à la théorie de M. Virchow, théorie qui invoque la synostose prématurée des os du crâne comme cause de la microcéphalie.

En effet, sur trois microcéphales enfants, toutes les sutures étaient libres; chez les sept adultes, il en était de même de la suture lambdoïde, et la suture sagittale n'était fermée que chez quatre d'entre eux. Quant à la suture sphéno-basilaire, elle était fermée chez tous les adultes sans exception.

Le premier chapitre du mémoire se termine par une étude sur la position du trou occipital et sur le prognathisme chez les microcéphales.

La position du trou occipital est déterminée par le rapport entre deux lignes, l'une menée du bord alvéolaire supérieur au bord antérieur du trou occipital; l'autre menée du même bord alvéolaire au point le plus saillant de l'occiput et mesurant la base composée du crâne. La conclusion de l'auteur est que « les microcéphales ont primitivement le

grand trou occipital placé autant en arrière vis-à-vis de la boîte crânienne que les singes anthropomorphes, mais cette position s'améliore en quelque sorte, en ce que l'accroissement moindre des mâchoires, la position relativement à la base composée du crâne devient meilleure, sans cependant atteindre les proportions humaines d'aucune race. » La discussion relative au prognathisme, qui clôt cette première et très-importante partie du mémoire est trop longue et trop détaillée pour être même analysée ici.

De cette discussion étayée de mensurations nombreuses, M. Vogt tire la conclusion suivante : Le prognathisme ne correspond « ni à la longueur absolue du crâne, ni à l'indice céphalique, ni à la circonférence verticale ou horizontale, ni au volume cérébral. Il ne dépend ni du rapport entre la base du crâne et les circonférences horizontale, verticale en entier ou frontale seule. Il ne relève non plus ni de la dolichocéphalie ou de la brachycéphalie, ni du rapport de hauteur ou de celui de la base avec la longueur du palais... En résumé, la seule appréciation vraie de la prognathie est la considération artistique, le fait brut de l'avancement de la mâchoire mesuré par une perpendiculaire partant du front et allant toucher le plan horizontal. »

II. — Le second chapitre du mémoire est plus court et peut être plus brièvement résumé que le premier. Il traite du cerveau des microcéphales étudiés sur les moules intracrâniens.

M. Vogt commence par donner la description de chaque moule isolément. Puis il les compare entre eux, et surtout aux cerveaux normaux et aux cerveaux simiens, afin d'arriver à des généralités.

Tous ces cerveaux sont extrêmement réduits et leur volume déterminé par la méthode hydrostatique oscille entre un minimum de 272 centimètres cubes et un maximum de 622 centimètres cubes.

En ne tenant compte que du volume brut, ils se rapprochent donc beaucoup plus du singe anthropomorphe (gorille, cerveau maximum, 500 centimètres cubes) que de l'homme (crâne allemand mâle, 1450 centimètres cubes; crâne féminin, 1300 centimètres cubes. Welcker).

M. Vogt s'attache à retrouver beaucoup d'autres analogies en examinant successivement les diverses parties de l'encéphale. Il en a déterminé la surface par l'application de bandelettes d'étain ayant 1 centimètre de longueur et 5 millimètres de largeur. Nous apprécierons plus loin la valeur de ce procédé employé comme l'a employé M. Vogt.

Mais, toutes réserves faites, voici les résultats auxquels l'auteur est arrivé :

Chez les microcéphales, le *cervelet* est peu ou point réduit. Le microcéphale est homme par son cervelet aussi bien que par son corps.

Le *lobe occipital* microcéphalique atteint aussi le chiffre normal du genre humain, et, sous ce rapport, le microcéphale se place entre le nègre et l'homme blanc.

Le *lobe temporal* est proportionnellement beaucoup plus grand chez le microcéphale que chez l'homme blanc et se rapproche de celui du nègre.

Pour le *lobe pariétal*, la moyenne s'écarte considérablement, en moins, de celle du nègre et encore plus de celle du blanc.

Il en est absolument de même pour le lobe frontal, et à ce point de vue la série s'échelonne ainsi, en ne tenant compte que des surfaces proportionnelles. La série ascendante serait : microcéphale, nègre, jeune chimpanzé, blanc.

En résumé, pour le cerveau comme pour le crâne, l'amoindrissement porte surtout sur la voûte et la partie antérieure.

L'analogie simienne serait encore beaucoup plus grande dans la région orbitaire du lobe frontal.

Chez le microcéphale comme chez le singe, la voûte orbitaire saillante creuse le lobule orbitaire, d'où résulte un enfoncement profond au niveau de la lame criblée ethmoïdale, et comme la partie interne et antérieure des lobes frontaux plonge dans cet enfoncement, il en résulte, relativement au cerveau, la formation d'une sorte de bec ethmoïdal très-visible d'ailleurs sur les moules envoyés par M. Vogt. Cette conformation caractéristique se prononcerait déjà chez le nègre.

En outre, chez le microcéphale, la face orbitaire du lobe frontal serait remarquablement pauvre en plis.

L'auteur passe ensuite à un examen détaillé des circonvolutions du lobe frontal et conclut « qu'en résumé, autant pour le volume et la surface que pour l'arrangement de ses plis simples, pour la production d'un bec ethmoïdal, pour la formation de la scissure de Sylvius, le lobe frontal des microcéphales est, en moyenne, entièrement simien; que, pour certains de ses rapports, le lobe frontal des microcéphales moins bien dotés se rapproche des singes inférieurs, mais que même les mieux dotés restent encore dans les limites tracées pour les singes anthropomorphes. »

Suit une discussion longue, minutieuse, relative aux plis cérébraux, aux circonvolutions, discussion que nous n'essayerons pas même d'analyser, d'autant plus que, vu la nature des matériaux que M. Vogt avait à sa disposition, elle nous paraît la partie la moins solide de son travail.

Après avoir comparé les plis cérébraux des microcéphales aux plis normaux, à ceux du singe, aux plis observés sur le cerveau frontal, M. Vogt conclut que « le cerveau du microcéphale n'est pas le résultat d'un simple arrêt de développement (ce qui, d'ailleurs, suivant lui, ne se trouve jamais dans la nature), mais d'un arrêt suivi d'un dévelop-

pement dévié, laquelle déviation se rapproche, pour les parties soudées, plus ou moins de la route humaine ou de la route simienne, suivant les cas, mais de préférence de la route simienne. »

III. — Le troisième chapitre est consacré à l'étude des manifestations de la vie intellectuelle chez les microcéphales vivants. Nous devons noter que M. Vogt n'a étudié lui-même qu'une seule microcéphale vivante. Pour les autres, il s'en réfère aux diverses relations publiées à leur sujet.

Sous ce rapport encore il trouve de frappantes analogies avec le singe.

La jeune microcéphale qu'il a pu examiner était, quoique âgée de seize ans, complétement dépourvue de pudeur, très-irritable et violente, absolument incapable d'attention, en proie à une inquiétude continuelle, passant incessamment d'un objet à un autre. Passant sans transition du rire aux pleurs, et toutes ses impressions se décelaient aussitôt par une vive mimique. Elle imitait chaque mouvement qu'elle voyait exécuter, prenant l'air triste ou l'air gai des gens qu'elle voyait. Elle n'attachait nul sens aux mots et ne comprenait que leur intonation. Ainsi des mots caressants prononcés d'un ton sévère l'effrayaient.

Les mêmes traits psychiques auraient été constatés chez les autres microcéphales.

Chez tous le langage est ou nul ou excessivement rudimentaire.

Les mieux doués n'ont pu répéter que quelques mots comme les perroquets, sans y attacher de sens. M. Vogt essaye de donner la raison de ce mutisme et commence par citer à ce sujet une observation d'aphonie extrêmement intéressante.

Il s'agit d'une femme très-intelligente, à intelligence très-cultivée, qui, à la suite d'une hémiplégie droite, perd

la faculté du langage articulé, tout en conservant à peu près totalement l'intégrité intellectuelle.

Elle entend et comprend fort bien ce qu'on lui dit. Elle y répond même, car elle peut encore prononcer deux syllabes auxquelles elle donne une infinité de sons par des modulations variées que sa fille comprend très-bien. Elle peut même traduire ainsi des idées abstraites.

La langue n'est donc pas paralysée. Quelquefois même, dans un moment d'émotion forte elle prononce très-nettement un mot allemand dont l'articulation est extrêmement difficile, le mot *schrecklich* (épouvantable). Mais c'est tout.

Elle a complétement désappris à lire, et quoique à force de peine elle soit parvenue à apprendre de nouveau à tracer des lettres avec la main gauche, il lui est impossible de les assembler pour former un mot.

C'est donc seulement la faculté de combinaison des sons et des lettres qui lui manque, faculté qui paraît liée à l'intégrité de la partie postérieure de l'étage surcilier gauche.

D'où, suivant M. Vogt, la raison anatomique très-simple et très-nette de la mutité des microcéphales, chez qui l'on observe toujours, à des degrés divers, une conformation simienne de l'étage surcilier, coïncidant avec un bec ethmoïdal plus ou moins saillant.

« Si cette liaison existe, dit M. Vogt, nous pourrons juger par l'inspection d'un cerveau de microcéphale si l'individu avait une aptitude plus ou moins grande pour le langage articulé. Nous trouverons que les individus à bec ethmoïdal, à lobule orbitaire entièrement lisse, à étage surcilier tout à fait rudimentaire, chez lesquels les plis centraux s'interposent largement entre les lobes frontal et temporal et où le lobe frontal est le plus réduit, que ces individus n'auront jamais pu proférer une parole, pas même la plus simple pour désigner le plus simple et le plus journalier des

besoins, nous trouverons que les individus à bec ethmoïdal amoindri, à lobule orbitaire impressionné, sinon plissé, à étage surcilier plus formé auront eu quelques mots dans leur magasin, quelques cordes à leur arc vocal et qu'ainsi la faculté de parler se sera augmentée à mesure que ces parties se seront aussi développées. »

L'auteur termine ce chapitre par une description brève et générale des microcéphales.

Ils atteignent à peu près la taille ordinaire. Leur corps est bien constitué et paraît seulement se développer un peu plus lentement.

Les organes génitaux se développent aussi à peu près bien, surtout chez les femmes.

La force musculaire est souvent grande, mais les mouvements sont vifs et saccadés.

Les organes des sens sont parfaits; la démarche souvent simienne.

Les fonctions nutritives sont parfaitement normales; psychiquement, leur caractère est la versatilité.

Ils aiment et haïssent sans motif apparent; ils sont excessivement mobiles.

Leur intelligence est ordinairement au-dessous de celle du singe. Toutes les facultés d'abstraction propres à l'homme font absolument défaut.

IV. — Quelle est la genèse de la microcéphalie? C'est à l'examen de cette question que M. Vogt consacre le dernier et le plus court chapitre de son mémoire.

Il remarque que la naissance des microcéphales paraît en dehors des lois ordinaires de l'hérédité, qu'ils naissent ordinairement de parents sains et robustes, que des nouveau-nés simiens alternent parfois dans la même famille avec des nouveau-nés normaux.

Puis, rappelant les faits nouveaux qui, dans ces derniers temps, sont venus modifier les idées que l'on avait sur

l'hérédité, il signale les générations alternantes, les parthénogenèses, remarque que, même dans les cas d'hérédité simple, de continuation directe des caractères, il n'y a jamais identité parfaite entre les procréateurs et les procréés ; que quelquefois les ressemblances et les différences sont latentes pendant un long temps dans le rejeton ; qu'ainsi les dents de la seconde dentition ressemblent souvent, à un haut degré, à celles des parents.

Cette hérédité latente est remarquable surtout chez les pucerons, où la forme mâle ne réapparaît qu'à la quinzième génération.

Chez l'homme, on observe souvent que les enfants ressemblent plus à leurs aïeux, quelquefois à leurs ancêtres, qu'à leurs parents. Chez l'homme encore, dans les familles à six doigts, la transmission du caractère anomal se fait parfois à travers des individus ne portant point ce caractère, ce qui constitue ce fait frappant d'hérédité alternante que l'on appelle l'*atavisme*.

L'auteur rappelle les faits d'atavisme observés sur les chevaux et cités par Darwin, les doigts latéraux des hipparions décrits par M. Gaudry, conformation qui reparaît encore de temps en temps sur quelques poulains et qui lui paraît dans ce cas un arrêt de développement, la persistance anomale d'une disposition ordinairement transitoire du fœtus chez le cheval.

D'autres faits tendraient encore à faire admettre une filiation entre le cheval actuel, le cheval fossile et l'hipparion. Selon M. Rutimeyer, le cheval fossile présente dans sa dentition de lait les caractères de la dentition permanente des hipparions, tandis que le cheval actuel a des dents de lait conformées sur le type des dents permanentes du cheval fossile.

Selon M. Vogt, toute modification apportée aux conditions extérieures se reflète d'abord dans la fonction repro-

ductrice. Les conséquences sont : la stérilité, le dépérissement de la progéniture, la variation des produits. C'est par la voie de la génération que s'effectueront surtout les modifications nécessitées par la sélection naturelle.

Souvent l'embryogénie de l'individu refléterait le développement historique des espèces, mais M. Vogt note, d'après M. Fritz Müller, « que le document historique contenu dans l'embryogénie s'efface petit à petit, parce que le développement suit une direction toujours plus directe depuis l'œuf jusqu'à l'animal adulte, et que le document est souvent faussé par le combat pour l'existence que les phases passagères ont à soutenir. » D'où il résulte que des espèces très-voisines diffèrent souvent beaucoup par l'embryologie.

Faisant l'application de tous ces faits généraux aux microcéphales, M. Vogt trouve que « la microcéphalie est une formation atavique partielle, qui se produit dans les parties voûtées du cerveau et qui entraîne comme conséquence un développement embryonnaire dévié, lequel ramène par ses caractères essentiels vers la souche depuis laquelle le genre humain s'est élevé. »

Non pas, et la distinction est d'une haute importance, que, pour M. Vogt, les singes actuels nous doivent représenter un des jalons historiques de l'homme ; ce n'est nullement sa pensée et il le dit très-explicitement :

« Nos recherches sur les microcéphales nous ont conduit vers une époque embryonnaire, reflet sans doute d'une phase historique, laquelle, à proprement parler, n'est plus représentée dans aucune forme connue et actuellement vivante. *Même les singes les plus inférieurs, les ouistitis et leurs congénères,* ont déjà dépassé, dans un certain sens, le jalon depuis lequel se sont élevés, en divergeant, les différents types des primates. Nos recherches nous ont conduit vers une souche commune représentée par un cerveau lisse à scissure de Sylvius non fermée, et c'est depuis cette

souche commune que rayonnent les branches de l'arbre généalogique des primates. »

Sur la Religion, la Morale et l'Art au point de vue anthropologique ;

PAR M. PAUL BATAILLARD.

« La question à l'ordre du jour de cette séance, et déjà débattue dans les deux séances précédentes, est celle de savoir au juste ce que nous devons entendre par le mot de *civilisation;* et cette question nous entraîne naturellement à jeter un coup d'œil sur le développement de l'homme et de l'humanité à tous les points de l'espace et de la durée sur notre globe.

Je ne viens pas traiter cette grande question dans son ensemble. Ce qui me préoccupe, le voici : je voudrais qu'une pareille question, comme toutes celles qui sortent du domaine étroit de l'ethnographie proprement dite, et qui touchent à tous les grands problèmes de l'existence humaine, fût abordée ici sans aucun parti pris exclusif. Je sais que c'est notre intention à tous ; mais je crains que quelques-uns, sous l'empire d'une préoccupation qu'ils croient scientifique, ne soient trop disposés à écarter certains éléments du problème humain, qui sont pourtant à mes yeux de première importance.

Dès que nous quittons un instant l'étude des caractères physiques de l'homme et des races humaines, pour demander à l'histoire universelle certaines données générales, que nous devons en effet rechercher de temps en temps, afin d'éclairer et élargir nos vues, et même de nous fixer sur la valeur de certains termes qu'il nous est impossible de ne pas employer à tout moment, il faut que rien de ce qui est de l'homme ne nous reste étranger ; et nous devons nous garder d'écarter comme extra-scientifique tel grand

côté de la nature humaine, par le simple motif que les facultés ou les sentiments dont il s'agit ne sont pas susceptibles d'engendrer une science positive.

Oui certainement, il y a dans l'homme autre chose que des éléments scientifiques; et toutes les fois qu'on voudra soumettre à la méthode scientifique un ordre de choses qui ne s'y prête pas, réduire, par exemple, en formules scientifiques l'art, ou la morale, ou la religion, on entrera dans une fausse voie.

Mais quand, au lieu de chercher à constituer une science spéciale là où il n'y a pas lieu, vous cherchez à définir scientifiquement ce qui est dans l'homme à tel ou tel moment de son histoire, ou dans la série générale de ses développements si multiples et si divers, il faut tenir compte de tout ce qui s'y trouve, et ne pas dire : faisant de la science, j'élimine tout ce qui n'est pas science. Il s'agit, en effet, de faire, non pas l'inventaire de la science, mais l'inventaire de tout ce qui est essentiel dans l'homme, dans l'humanité, dans les diverses races, dans l'histoire en un mot, soit partielle, soit universelle. Si vous n'y faites entrer de parti pris que ce qui est scientifique ou susceptible de le devenir, vous négligez la moitié de l'homme, et bien plus que la moitié à mon sens : vous négligez l'homme même et l'histoire presque tout entière, car l'homme n'est savant que par spécialisation; et s'il est vrai de dire que la science est un des principaux éléments du progrès général, il s'en faut bien qu'elle soit l'unique, ni même, à mon sens, le principal. C'est ici que j'entre dans le vif du débat.

Dans les deux ou trois systèmes qui vous ont été déjà présentés pour diviser la vie de l'humanité en périodes ou plutôt en catégories distinctes, — car il faut tenir compte de la différence des lieux et des races, aussi bien que de la différence des temps, — il était impossible que les mots de

morale et de religion n'intervinssent pas à un titre quelconque; et ces mots ont été, comme toujours ici, l'occasion de divergences qui ne se sont encore traduites que d'une manière vague et confuse, mais qui doivent, ce me semble, se dessiner davantage aujourd'hui. Et c'est précisément avec le désir de voir aboutir une bonne fois la discussion sur ce point à quelque résultat sérieux que j'ai osé prendre la parole. Il ne s'agit pas, bien entendu, de débattre entre nous des questions morales et religieuses, et de chercher à nous convertir mutuellement à telle ou telle opinion; mais il s'agit de savoir comment nous devons considérer ces matières; il s'agit de savoir avant tout si nous devons leur accorder une place légitime dans nos appréciations historico-scientifiques. Il me semble qu'il est de première importance de tâcher de nous entendre une fois pour toutes à ce sujet.

Quant à la morale, j'aurais cru qu'il n'y aurait qu'une voix parmi nous pour reconnaître la nécessité d'en tenir le plus grand compte. Quoi! vous vous occupez tous les jours de savoir comment les hommes taillaient le silex à telle ou telle époque, et de mille autres menus détails matériels qui ont en effet leur sérieuse valeur : et il vous serait indifférent de savoir comment ils ont successivement compris leurs devoirs envers eux-mêmes, envers leurs semblables, et envers la société plus ou moins avancée, plus ou moins rudimentaire, dont ils faisaient partie! Non, cela n'est pas possible. Au fond, si vous vous inquiétez de savoir comment ils taillaient le silex et quels matériaux ils savaient mettre en œuvre à telle ou telle époque, c'est parce que ces documents, à défaut d'autres, vous servent à apprécier l'état de leurs esprits à ces époques reculées, et vous fournissent des caractères distinctifs de tel temps, de tel lieu, de telle race humaine. — Quand vous rencontrez des manifestations beaucoup plus hautes et beaucoup plus

significatives de leur état individuel et social, comment les négligeriez-vous? Je répète que cela n'est pas possible.

Un de nos collègues pourtant, un des meilleurs, M. Dally, a jeté l'autre jour dans la discussion quelques mots dont le sens était que la morale n'a pas à intervenir dans l'analyse du progrès humain, ni par conséquent dans la caractéristique de ce qu'on appelle la civilisation : si je l'ai bien compris, sa pensée, d'accord avec celle de quelques positivistes, est que la morale est un élément essentiel sans doute de la vie humaine, mais stationnaire au fond, quoique variable dans ses manifestations, par conséquent extra-scientifique, et que nous ne devons chercher la civilisation que dans ce qui progresse, à savoir dans la science et dans l'industrie. Il nous a même cité, si je ne me trompe, l'Exposition universelle, en nous disant qu'elle circonscrivait, dans un cadre, Dieu merci, assez vaste, le champ de notre étude sur la civilisation. Il y aurait beaucoup à dire ici, et je pourrais remarquer, par exemple, que le palais du Champ de Mars ne renferme pas seulement des produits scientifiques et industriels. Mais je suis dispensé, ce me semble, d'entrer dans la critique directe et détaillée de la manière de voir de M. Dally; car elle m'a paru heurter le sentiment général de la Société, et il m'a semblé que les quelques observations présentées en réponse par M. Lartet répondaient bien mieux à la disposition presque unanime des esprits.

M. Lartet, cependant, en replaçant la morale à son véritable rang dans la science de l'homme, dans l'histoire, dans le progrès, dans la civilisation, lui a adjoint, si je ne me trompe, la religion, et à mon sens il a eu bien raison. Mais si l'heure avancée n'avait obligé à clore la discussion, et si ce nouvel élément, qui était déjà intervenu dans les discours écrits ou parlés qui avaient précédé, s'était trouvé dégagé; si la question s'était posée sur la part à faire à la

religion dans l'histoire du progrès humain et dans la caractéristique de la civilisation, aurions-nous été généralement d'accord ? J'en doute, et c'est pourtant cet accord que je cherche, non pas certes sur les doctrines en elles-mêmes, mais sur la méthode scientifique que nous devons appliquer aux manifestations religieuses de l'homme comme à toutes les autres manifestations de l'activité humaine.

La religion est une chimère, pensent beaucoup d'entre nous. Je commence par vous dire, messieurs, que je suis d'un avis tout à fait opposé ; et comme je crois que ma manière d'entendre la religion est parfaitement avouable par la science, je ne craindrai pas de vous la laisser entrevoir, non pour vous convertir, bien entendu, à une conception religieuse particulière, mais pour vous amener, permettez-moi cette prétention dont je suis un peu confus, à une conception scientifique de l'élément religieux dans l'humanité.

La religion, dans son principe essentiel, suppose le rapport mystérieux de l'homme avec un être supérieur et invisible qui a créé toutes choses, qui gouverne le monde par des lois et des influences toujours agissantes ; et la religion a ordinairement pour corollaire la croyance à une vie future et immortelle qui, sous des formes que nous ignorons, doit réaliser les aspirations que nous avons tous vers une existence plus complète et plus haute. — Vous allez me dire tout de suite que la science ne fournit à cet égard aucune donnée positive : sur ce point nous sommes d'accord ; je vous demande seulement de reconnaître qu'elle ne contredit pas non plus la religion renfermée dans ces limites, c'est-à-dire considérée dans son principe essentiel. Supposez que la religion ne fût jamais sortie de ce cadre intérieur, qu'elle fût restée à l'état de pur sentiment, la science n'aurait jamais eu à se heurter contre elle ; bien loin de là, la science et la religion se seraient reconnues

pour sœurs, l'une aurait aidé l'autre à sonder ses mystères et à creuser ses problèmes; car, d'une part, il est un point où la science ignore et se récuse, et, de l'autre, il n'est guère de grandes découvertes scientifiques qui ne viennent confirmer le sentiment religieux, lui ouvrir des perspectives nouvelles, et finalement éclairer la route où il s'est engagé. Tantôt c'est l'astronomie qui nous dévoile l'infini et qui nous montre que le monde habitable n'a pas de bornes; tantôt c'est la chimie qui nous apprend que rien ne s'anéantit dans le monde matériel; et pourquoi n'en serait-il pas de même dans l'ordre psychique? Tantôt c'est la géologie et la paléontologie qui nous enseignent la succession, peut-être la transformation des espèces sur notre propre globe. Je n'en finirais pas si je voulais entrer dans le dénombrement de toutes les données scientifiques qui, loin de contredire celles du sentiment religieux, leur viennent plutôt en aide.

Mais la religion, pas plus qu'aucune chose humaine, ne pouvait rester à l'état de simple sentiment : elle a naturellement cherché son expression effective, et l'on est arrivé bien vite à avoir des religions qui se disaient révélées, des prêtres qui se disaient les interprètes directs de la Divinité, et tout le cortége de dogmes et de pratiques obligatoires que vous savez. Je ne m'arrêterai pas à vous montrer comment cela était inévitable et nécessaire. Je me contenterai de remarquer que les formes religieuses ne sont pas la religion, pas plus que telle statue bonne ou mauvaise n'est l'art, pas plus que tel acte de l'ordre moral n'est la morale, pas plus que telle forme de la société n'est le type immuable de l'activité sociale.

La religion s'est entourée de miracles et de pratiques superstitieuses; elle s'est traduite en théocratie, en dogmes inintelligibles, en pratiques révoltantes et abrutissantes. Comment pouvait-il en être autrement d'un sentiment qui

prétendait se transformer en science universelle, dans le temps même où aucune science n'existait ? N'oubliez pas que, dans les époques, encore bien voisines de nous, où les sciences physiques et naturelles étaient dans l'enfance, ce n'était pas la religion seulement qui croyait aux miracles ; tout s'expliquait alors par des causes occultes et par des influences mystérieuses. La religion, qui se meut surtout dans le monde invisible, devait, plus qu'aucune chose humaine, se nourrir de ces chimères ; mais elle n'en avait nullement le monopole ; elle n'a fait qu'user des procédés courants de l'esprit, à l'époque où se constituaient les cultes qui ont partagé le monde.

Il ne s'agit pas actuellement pour nous de faire la critique des anciennes religions. Il s'agit de savoir si ces religions sont les produits naturels d'une faculté et d'un besoin inhérents à l'homme, et qui s'appellent le sentiment religieux. Eh ! que seraient-elles donc, si elles n'étaient pas cela ? d'où sortiraient-elles ?

Croyez-vous, oui ou non (je m'adresse ici aux savants, non à tels ou tels croyants qui peuvent se trouver parmi nous), croyez-vous que ces religions qui se disaient et qui se croyaient miraculeusement révélées l'étaient réellement ? Vous ne le croyez pas, je suppose. Elles sont donc un produit humain, un produit naturel, spontané, légitime, comme tous les autres, et dérivant comme ceux-ci d'un instinct inhérent à la nature humaine. Je ne vois pas ce qu'on peut répondre à cette simple observation si concluante. Les seuls d'entre nous qui puissent faire des réserves sont ceux qui tiennent telle religion pour absolument vraie en tant que révélée, et les autres conséquemment pour fausses. Mais ceux-là affirment le principe religieux encore plus énergiquement que moi, si c'est possible, et sur le point essentiel nous neus trouvons conséquemment d'accord. Je leur dirai cependant, en passant, qu'en se

tenant trop ferme à leur point de vue particulier, ils manqueraient à la méthode vraiment historique et scientifique; et comme ils sont des savants au moins autant que des croyants, je me persuade qu'ils n'insisteront pas beaucoup sur le point, très-fondamental cependant, qui nous sépare.

Quant à ceux qui ne croient pas plus que moi à la révélation surnaturelle et aux miracles, comment ne voient-ils pas qu'en éliminant systématiquement l'élément religieux, ils négligent un produit humain qui a le même titre que tous les autres à leur attention? que dis-je? un titre proportionné à l'importance que cet élément a prise dans le monde; et comment méconnaître qu'il y a joué un rôle incomparable?

On me répondra sans doute que les religions n'ont été qu'une forme enfantine et transitoire du développement humain, et que leur règne est passé. Cette affirmation a deux aspects qu'il importe de distinguer. Quand elle serait vraie, elle ne changerait rien à la nature des choses pour le passé; et dès qu'on reconnaît l'importance indéniable des religions dans la vie de l'humanité pour les temps qui ne sont plus, la nécessité de leur donner une place considérable dans l'histoire du progrès humain, et dans la caractéristique des civilisations qui ont précédé la nôtre, est suffisamment évidente. Quand il s'agit de comprendre le passé, il faut apporter dans cette tâche des préoccupations d'historien, et non de théoricien systématique.

Je conviens pourtant que, s'il était vrai que les religions ne fussent, pour ainsi dire, que les béquilles d'une enfance rachitique, l'humanité adulte et fortifiée devrait avoir pour ces tristes souvenirs d'un autre âge une sorte de répugnance instinctive, qui influerait fâcheusement, mais presque invinciblement, sur nos jugements rétrospectifs. Mais, est-ce bien ainsi qu'il faut les considérer? *A priori* est-ce admissible? Qui s'aviserait de soutenir parmi nous que l'huma-

nité fut un être infirme et maladif à ses débuts ? Sans doute les instincts et les idées de l'enfance et de la jeunesse ne sont pas ceux de la virilité, et nous savons tous à présent que l'idéal est en avant, non en arrière. Mais qui dit enfance et jeunesse, surtout à propos de l'humanité, dit en même temps santé et vitalité. Et quoi de plus vivant, en effet, que les religions primitives ? Tous les instincts de la nature y débordent ; l'homme enfant, cherchant le secret des choses, invente alors les fables les plus ingénieuses et y résume toutes les aperceptions confuses d'un esprit juvénile. Quoi de plus spontané, de moins artificiel ?

Remarquons, du reste, en passant, que les premières religions dignes de ce nom ne sont pas l'œuvre de l'humanité enfant, alors qu'enveloppée encore dans les langes de l'animalité, elle luttait pour l'existence matérielle. Elle appartenait alors au fétichisme. Ce que nous appelons les religions primitives, on le sait ici mieux que partout ailleurs, est le produit d'une époque de jeunesse où l'homme avait accompli des progrès qui avaient exigé des espaces de temps incalculables.

Et maintenant, pour apprécier *à posteriori* le rôle des religions dans le monde, il me faudrait refaire, à un point de vue bien différent de celui de Bossuet, tout un résumé de l'histoire universelle. Vous n'attendez pas cela de moi. Mais ne savons-nous pas que tout peuple a valu ce que valait sa religion ; que la religion a été pour chaque peuple à la fois le résumé de ce qu'il avait senti de plus grand, de plus pur, de plus vivant, et le type et la base de ses institutions sociales et politiques ? Supprimez les religions par la pensée, et dites-moi ce que serait l'humanité à l'heure qu'il est. Je sais bien tout ce que l'on peut dire contre chaque religion aux moments les plus divers de son histoire, et personne n'a en plus sainte exécration que moi les massacres, les bûchers et les persécutions de toute espèce ;

personne n'est plus ennemi que moi des superstitions ridicules et des pratiques qui dispensent des actes. Mais il en est des religions comme de tous les instruments humains. Qui oserait dire, par exemple, que l'imprimerie n'a jamais fait que du bien ? Et quel est le politique, républicain ou monarchiste, qui prétendrait que la république ou la monarchie n'ont jamais fait régner que la justice ?

Ce qui reste vrai pour tout esprit impartial, c'est que les religions ont été les instruments par excellence du progrès humain. Chaque révolution religieuse a été l'œuvre de la liberté, mais d'une liberté imparfaite, qui a naturellement tendu à constituer une autorité nouvelle, une orthodoxie de plus en plus exigeante, et qui courait ainsi d'elle-même à sa destruction ; car la religion, dans son essence, est la liberté même, puisqu'elle est le rapport direct de la conscience avec le type éternel du bien, avec l'idéal vivant de toute vérité et de toute justice. Un homme qui s'appelait Jésus a compris cela et réalisé cela mieux qu'aucun autre. Cet homme admirable, que la plupart de nous ont le tort de n'entrevoir qu'à travers le catholicisme, a découvert, entre autres choses, une vérité bien nouvelle de son temps, à savoir que les misérables n'étaient pas des maudits... (je renvoie ici au sermon sur la montagne).—Il a d'ailleurs supprimé toutes les formes, toutes les pratiques sacramentelles ; il a supprimé le prêtre lui-même, pour ne laisser subsister que le rapport direct de l'âme individuelle avec le Père céleste. C'est là la religion dans son essence même ; et c'est là aussi l'apothéose de la liberté ! c'est là son complet épanouissement et tout à la fois sa règle souveraine. L'homme face à face avec le plus pur de sa conscience, avec son Dieu, comment ne pas voir que c'est là l'affranchissement par excellence ? Est-ce la faute de Jésus si, après cela, les hommes ont fait de sa religion ce que vous savez ? Mais si la religion du Christ a dégénéré comme toutes les autres,

est-ce à nous de nous en étonner? N'avons-nous pas vu, tout près de nous, en plein siècle de lumière, la Révolution française, ce produit merveilleux de la liberté, prétendre tout aussitôt à une autorité, à une orthodoxie de principes qui a amené ses apôtres les plus dévoués à se déchirer entre eux? Nous, qui sommes les fils de la Révolution, n'oublions pas comment notre mère a péri!

Maintenant, est-il vrai que le règne de la religion soit fini; que l'avenir appartienne tout entier à la philosophie, et que la religion n'ait plus que l'intérêt d'une chose morte? N'eût-elle que cet intérêt-là, je répète encore que, pour nous qui nous occupons surtout du passé et qui exhumons avec tant de soin des momies, des ossements, des cailloux même, la religion devrait occuper la première place dans nos préoccupations historiques. Mais le rôle de la religion dans le monde est-il réellement achevé? C'est là une question qui a encore son intérêt rétrospectif; car, dans le passé lui-même, on ne saurait considérer du même œil un élément qui n'aurait eu qu'une valeur transitoire, c'est-à-dire artificielle et, en somme, mensongère, ou un principe vital qui garderait, comme toutes les grandes catégories de l'activité humaine, une puissance de rajeunissement indéfini. C'est d'ailleurs une question qui, par exception, a le droit de se poser ici, quand il s'agit de définir la civilisation, de préciser ce qui la constitue, et de nous enquérir de ses destinées. Je n'essayerai pas cependant de traiter cette question à fond, elle exigerait trop de développement. Il me semble, d'ailleurs, que sa solution se trouve déjà incluse dans les réflexions que je vous ai présentées si imparfaitement. Pour quiconque a bien voulu me prêter attention, il est suffisamment clair que je ne puis admettre que la religion, produit naturel et spontané de la nature humaine, fasse exception à la loi universelle. Tant que l'humanité dure, comment comprendre qu'une de ses

principales sources de vie et d'activité se trouve un jour tarie? Autant vaudrait dire que l'art est mort. On l'a répété à diverses époques ; le croyez-vous? Telle forme de l'art a pu vieillir et périr; mais l'art lui-même est immortel ; il se transforme, voilà tout. Il en a été de même et il en sera de même du grand principe religieux : les religions meurent, la religion est impérissable. Si tant de gens croient le contraire aujourd'hui, c'est que nous nous trouvons aveuglés par des circonstances transitoires, qui, pour avoir duré un siècle ou deux, n'en sont pas moins un point dans la durée. Nous ne voyons la religion en général, et le christianisme en particulier, qu'à travers les voiles ténébreux dont le catholicisme les a enveloppés. Mais qu'une religion de lumière et de liberté surgisse, et je me figure qu'elle trouvera de fermes adhérents parmi ceux mêmes d'entre nous auxquels toute religion est devenue odieuse.

Supposez une religion qui élimine, non pas tout ce qui est en dehors de la science, — car Dieu et l'immortalité de l'âme sont dans ce cas, et la morale aussi, et l'art aussi, — mais tout ce qui est contredit par la science, à commencer par le miracle et les mystères inintelligibles et les dogmes proprement dits; supposez une religion qui ne prétende pas posséder la vérité absolue, et surtout la réduire en formules obligatoires ; qui reste fidèle à son principe, c'est-à-dire à la liberté spirituelle la plus complète ; qui, par conséquent, n'anathématise personne; qui demande comme lien d'unité entre ses membres une simple adhésion de cœur, non à un formulaire, mais à un esprit comme celui de l'Evangile ; qui supprime le prêtre, c'est-à-dire l'intermédiaire obligé et privilégié entre l'homme et Dieu, pour ne laisser subsister que des prédicateurs de morale et de religion chargés de présider au culte : supposez une telle religion, et dites-moi en quoi elle vous blesse et ce que vous pouvez apercevoir en elle de dangereux.

Il me semble que les hommes complétement indifférents à tout sentiment religieux et même à toute préoccupation morale, s'il en est de tels au monde, ne peuvent voir une pareille religion qu'avec une complète indifférence; et qu'au contraire tous ceux, bien plus nombreux assurément, qui ont un sentiment religieux quelconque, ou qui, à défaut d'un sentiment religieux dont ils aient conscience, se préoccupent de la direction morale des individus et des masses, devraient être charmés de rencontrer une pareille école d'éducation spirituelle, de liberté intérieure, de responsabilité morale, où les générations qui s'élèvent viendraient se repaître de préoccupations supérieures aux pensées d'intérêt, de luxe, de jouissance, d'envie, qui nous assiégent, où la vraie liberté serait enseignée, la liberté que nous cherchons depuis si longtemps à fonder, et qui croule toujours, faute de base.

Une religion de liberté! ne comprenez-vous pas ce qu'elle pourrait faire dans le sens que nous souhaitons presque tous? Je remarquerai ici qu'on ne supprime une religion mauvaise qu'en la remplaçant par une meilleure. Il en a toujours été ainsi jusqu'à présent; c'est une erreur bien funeste de croire qu'il en puisse être autrement dans l'avenir. Beaucoup de gens ont un éloignement que je partage pour le catholicisme; ils croient le supprimer en le repoussant; ils espèrent le remplacer par la philosophie. C'est une illusion; et je n'en veux pour preuve que le peu de succès de la plupart des libres penseurs dans leur cercle le plus intime. N'est-il pas vrai que la plupart voient leurs femmes et leurs filles, quelquefois leurs fils eux-mêmes, se retourner vers l'Eglise catholique, ne pouvant se contenter d'une religion abstraite et négative? Comment un pareil avertissement ne frappe-t-il pas tous les yeux?

Mais, me dira-t-on, la religion que vous imaginez est une chimère; elle n'est pas possible. Une religion sans mi-

racles, sans dogmes inintelligibles, sans prêtres qui s'attribuent une origine et une autorité supérieures ; une religion se fondant sur la liberté absolue de conscience et la respectant partout et toujours : c'est la négation même de ce qui a toujours constitué une religion à nos yeux. — Je n'ai qu'un mot à répondre : Messieurs, cette religion existe ! Elle a, en plusieurs endroits, sur le sol même de la France, ses temples, ses ministres, et conséquemment aussi ses fidèles [1]...

J'ai voulu établir que la religion, étant un produit humain comme tous les autres, a les mêmes droits que tous les autres à figurer parmi les objets de votre étude, chacun en proportion de l'importance qu'il a prise dans le monde ; ce qui place la religion en première ligne. En faisant, en effet, de la science sur l'homme, vous ne pouvez vous en tenir à étudier exclusivement des produits de la science, — car l'homme n'est pas savant par essence, — ni même à ne comprendre dans la science rétrospective, qui constitue l'érudition en général et l'archéologie en particulier, que les objets matériels qui peuvent s'étiqueter et se cataloguer... — car l'homme ne vit pas seulement de pain, de chair et de racines, et il ne manifeste pas seulement son existence par les produits d'une industrie d'abord grossière, et plus tard éblouissante. L'archéologie de l'idée et du sentiment, si je puis m'exprimer ainsi, a les mêmes titres, ou plutôt des titres encore bien supérieurs à votre attention, sinon dans vos préoccupations techniques de tous les jours, au moins lorsque vous entrez, comme aujourd'hui, dans des vues d'ensemble sur la science de l'homme.

Au point de vue, non de leurs objets, mais de leurs ori-

[1] La commission de publication a cru devoir supprimer ici, du consentement de l'auteur, un passage qui renfermait les principes de la religion dont M. Bataillard fait mention.

gines psychologiques et de leurs procédés, les manifestations et les produits de l'activité humaine peuvent se classer, ce me semble, en trois grandes catégories : — d'un côté, les produits spontanés et intuitifs qui s'appellent l'art, la religion, la morale ; — de l'autre, les produits réfléchis et déduits, c'est-à-dire la science, qui se divise en tant de branches diverses : sciences mathématiques, physiques, biologiques, sciences d'érudition, sciences économiques, jurisprudence, et bon nombre de sciences appliquées, comme la pharmacologie, par exemple ; — entre ces deux ordres de produits, l'industrie, le commerce et une foule de spécialités diverses qui tiennent à la fois de l'art et de la science. La médecine elle-même n'est-elle pas dans ce cas ? — l'histoire aussi, et la politique même ? La plus difficile à classer de toutes les productions humaines est peut-être la philosophie, et je réserve cette question trop complexe.

Tout s'enchaîne dans les produits humains, et il n'y a pas d'art sans un peu de science, pas de science sans un peu d'art, je pourrais même dire pas de grande science sans beaucoup d'art, pas de grande science sans que les qualités qui appartiennent surtout à l'art et à la religion y interviennent à un haut degré, à savoir l'intuition et la divination même. Mais si les domaines du sentiment et de l'analyse, de la foi et de la science se pénètrent à tout moment, leurs origines et leurs procédés n'en sont pas moins distincts, et il m'a semblé qu'un classement fondé sur ces différences essentielles avait quelque intérêt au point de vue qui nous occupe.

Je remarque en effet une chose, c'est qu'il y a parmi un grand nombre d'entre nous des préventions, sinon contre tous les produits que j'ai classés dans la première catégorie, au moins contre certains d'entre eux, à commencer par la religion. Mais, messieurs, veuillez considérerer qu'ils sont tous du même ordre, qu'ils dérivent tous d'un principe

analogue, qu'ils emploient tous les mêmes procédés, et qu'ils sont tous irréductibles aux procédés de la science. La religion dérive d'un sentiment et d'un idéal religieux et s'en nourrit. La morale dérive d'un sentiment et d'un idéal qui s'appelle le bon, le juste, et qui comprend notamment cette chose singulière qui a nom *l'amour*. L'art, enfin, n'existe que parce qu'il correspond à un autre sentiment et à un autre idéal qui s'appelle *le beau*. Tâchez d'analyser et de justifier scientifiquement l'une quelconque de ces trois choses : la religion, la morale et l'art, et de les réduire en formules ; je vous en défie. Tâchez de *prouver* le devoir à celui qui ne le *sent* pas ; tâchez d'enseigner l'amour pur à celui qui n'en a pas été pénétré ! Quoi de plus mystique, quoi de plus indémontrable que l'amour et que le devoir lui-même ? Quoi de plus *déraisonnable* que le dévouement et le sacrifice de soi-même ? Et la manière de se conduire et de diriger sa vie, quel art complexe et indéfinissable ! Toute éducation morale, ou artistique, ou religieuse, ne peut consister qu'à éveiller des *sentiments* et à les développer en les pondérant. Tout cela est également du domaine du sentiment, de l'intuition, de l'inspiration, de la foi. N'est-ce pas la foi qui fait les héros de l'art et de la morale, comme ceux de la religion ? N'est-ce pas elle, et elle seule, qui fait les belles vies ?

Pourquoi donc, lorsque nous étudions l'homme, distinguons-nous entre des choses de même essence, pour accepter les unes et repousser les autres ? Au fond, M. Dally était plus logique lorsqu'il proposait l'autre jour de ne pas faire intervenir la morale parmi les instruments de civilisation. Il comprenait sans doute, par réflexion ou par instinct, que c'était à ce prix seulement qu'on pouvait exclure la religion ; mais, à ce compte, il faudrait aussi exclure l'art. Qu'en pensez-vous ? Pendant qu'on est en voie de distinctions, quelques-uns seraient peut-être tentés de retenir seu-

lement, pour le passé, ce qu'on peut appeler l'art archéologique, et pour le présent, l'art industriel. On croirait ainsi laisser à l'écart ces choses creuses qui s'appellent l'idéal et la foi. Y réussirait-on toujours? Croyez-vous, par exemple, que cette momie que nous avons développée l'autre jour, et les petits objets dorés que nous y avons trouvés, n'eussent rien à voir avec la religion? Convenez, dans tous les cas, qu'il serait étrange de n'accepter de l'art que ses produits infimes pour rejeter ce qui fait sa vie et son essence. Renonçons à ces distinctions mesquines ; ne faisons pas de triage arbitraire entre les manifestations de l'activité humaine. Reconnaissons que les produits spontanés du sentiment font aussi bien partie de l'homme que les produits réfléchis de la pensée ; que, si les premiers ne se prêtent pas à des démonstrations scientifiques, ils sont, aussi bien que les produits de la science ou de l'industrie, aussi bien que les os et la chair de l'homme, aussi bien que sa vie elle-même, que nous ne saurions non plus analyser et expliquer, des *faits* que la science générale de l'homme doit enregistrer, classer et apprécier. C'est là toute la conclusion des observations que j'ai voulu vous présenter, et dont je vous prie d'excuser tout à la fois la longueur et l'insuffisance.

Description d'un crâne de fœtus microcéphale avec déformation intra-utérine ;

PAR M. E.-T. HAMY.

« J'ai eu récemment l'occasion d'étudier avec notre collègue, M. Edmond Le Courtois, à l'hôpital de la Charité, un cas de monstruosité très-remarquable, sur lequel je voudrais attirer quelques instants l'attention de la Société. L'enfant dont il s'agit appartient à cette classe de monstres

depuis longtemps connus[1], mais assez rares, qui présentent à la fois des anomalies par excès et par défaut. Ainsi, il existait à chaque main un doigt supplémentaire pédiculé, s'insérant à la première phalange de l'auriculaire; l'utérus était bicorne, le vagin double; et à côté de ces hypergénèses, on constatait des arrêts de développement considérables, tels que bec-de-lièvre compliqué, etc. Il avait seulement onze côtes de chaque côté et présentait une hernie ombilicale. Ce n'est pas ici le lieu d'insister sur chacun de ces détails, qui fourniront certainement à M. Le Courtois le sujet d'un intéressant mémoire. Je me propose seulement de décrire ce petit crâne féminin, qui me semble doublement curieux au point de vue de nos études, car il est tout à la fois un exemple de *microcéphalie* et de *déformation intra-utérine*.

Les déformations crâniennes ont déjà donné lieu dans cette enceinte à de nombreuses communications. Ainsi MM. Gosse, Lunier, etc., ont étudié les déformations artificielles; M. Bernard Davis a inséré, dans le premier volume des *Mémoires*, une étude sur ce qu'il appelle *déformations plastiques*. Enfin, M. Broca a décrit avec un grand soin quelques déformations produites après la mort par des causes diverses. La pièce qui vous est soumise aujourd'hui offre une déformation d'un autre genre, antérieure à l'expulsion du fœtus, et dont une compression intra-utérine a été certainement la cause.

L'asymétrie, peu sensible à la région occipitale, est très-marquée au niveau des os pariétaux. Les bosses pariétales occupent, en effet, un plan dirigé de haut en bas, de droite à gauche et d'arrière en avant, de façon que la bosse pariétale gauche est située à un demi-centimètre en avant de la bosse droite, et un peu au-dessous de celle-ci. Tandis que

[1] Cf. Haller, *De Monstris*, ap. *Op. Min.*, t. III. Lausanne, 1768. In-4°.

du côté droit, le pariétal, fortement bombé, appartient approximativement à une courbe de 4 centimètres de rayon; le pariétal gauche présente une courbure dont le rayon dépasse 6 centimètres.

Sur les os frontaux la déformation est encore plus marquée : la suture médio-frontale est déviée à gauche de 2 centimètres environ; le frontal gauche, réduit à la moitié de sa surface, forme, avec son congénère du côté opposé, un angle de 120 degrés. Ce dernier, dont la surface est à peu près double de celle du frontal gauche, est un peu concave, et s'articule avec le pariétal droit sous un angle de 145 degrés environ. L'asymétrie du front, la présence de ces arêtes qui le coupent en portions inégales, donnent à ce petit monstre un aspect des plus singuliers.

Il est aisé de conclure de ces quelques lignes que la pression qu'a subie ce crâne s'est exercée d'avant en arrière, de droite à gauche et de bas en haut. Mais une déformation de ce genre aurait pu avoir lieu consécutivement, et l'on serait en droit de contester mes conclusions, si l'ossification de quelques sutures ne venait pas démontrer que la tête avait déjà, depuis un certain temps, au moment de la naissance, la forme bizarre que l'on vient de décrire.

En effet, les sutures médio-frontale et fronto-pariétale gauche sont en partie effacées. Aussi n'est-il pas étonnant que le volume de ce crâne soit sensiblement inférieur à celui des nouveau-nés qui sont bien conformés. Son diamètre antéro-postérieur maximum atteint à peine 73 millimètres ; le diamètre bi-pariétal égale 75 millimètres. Nous sommes loin, on le voit, des moyennes assignées par les accoucheurs à ces deux diamètres, qu'ils évaluent, le premier, à 110 ou 115 millimètres ; le second, à 90 ou 95 millimètres. Il n'est pas inutile de faire remarquer que, dans ce cas pathologique, l'oblitération des sutures a marché de la circonférence vers le centre, tandis que l'ossification

normale des sutures crâniennes commence presque toujours vers le tiers moyen de la suture sagittale, et marche en rayonnant de ce point pris comme centre vers la périphérie.

La déformation est accompagnée chez le monstre qui vous est présenté de quelques anomalies d'ossification très-rares et très-curieuses. La première consiste dans l'existence d'une petite fontanelle médio-pariétale, que M. Barkow, — le seul auteur qui, je crois, l'ait décrite, — a nommée *fontanelle sagittale accessoire*[1]. Ce savant anatomiste a observé treize cas de ce genre, dont on trouvera la description et la figure dans son magnifique album de *Morphologie comparée*. Souvent cette anomalie coïncide avec une légère asymétrie du crâne.

La fontanelle sagittale accessoire est ouverte dans la moitié postérieure de la suture, à une hauteur variable, au-dessus du lambda (12 millimètres à 24 millimètres). Ses dimensions, quelquefois réduites à 1 ou 2 millimètres, peuvent en atteindre 12 en tous sens. Sa forme est irrégulièrement quadrilatère ; ses bords, comme ceux de toutes les fontanelles, sont découpés en petites écailles ; ses angles antérieur et postérieur se continuent avec la suture sagittale ; les angles latéraux s'enfoncent plus ou moins profondément à droite et à gauche dans les pariétaux, sous forme de fissures transversales, ou un peu obliques d'arrière en avant. La fontanelle s'oblitère plus ou moins rapidement, et il ne reste souvent, au moment de l'observation, que deux petites fissures, divergentes, simples, et quelquefois doubles ; tantôt situées sur un même plan transversal, tantôt placées l'une en avant de l'autre. La longueur de ces fissures peut égaler 4 à 8 millimètres.

Cette fontanelle s'est rencontrée sur des fœtus ou sur des

[1] Barkow, *Comparative morphologie*, 2te Theil. Breslau, 1862. In-fo, p. 11 et suiv., 134 et suiv., pl. VI, VIII, LXVII et suiv.

enfants ; son existence est souvent en rapport avec l'ossification des fontanelles normales.

Sur le sujet dont il est ici question, la *fontanelle de Barkow*, irrégulièrement quadrangulaire, s'ouvre à un peu plus d'un centimètre de l'angle supérieur de l'occipital, et à 4 centimètres en arrière du bregma. Elle a 7 millimètres de long et à peu près autant de large ; de ses angles droit et gauche partent deux petites scissures dirigées en dehors et en avant, et mesurant 4 à 5 millimètres de longueur. Il n'existe plus que des vestiges de la fontanelle supérieure et postérieure ; l'antérieure, dont on voit encore la trace, s'est dédoublée en quelque sorte dans la déformation en deux petites fontanelles : l'une qui occupe sa position normale, l'autre qui s'est déplacée de près de 2 centimètres vers la gauche, et comble la petite lacune qui existe à la partie supérieure de la suture médio-frontale.

On peut voir, dans les figures de M. Barkow, que sa fontanelle sagittale coexiste deux fois sur six avec deux petites scissures anormales, qui coupent le bord postérieur du pariétal à 15 ou 25 millimètres de l'angle du lambda. Ces deux petites scissures se retrouvent dans le crâne que je décris.

Il me reste à signaler un trou vasculaire assez large qui s'ouvre dans l'occipital à 15 ou 16 millimètres en arrière de l'angle supérieur de cet os, et un petit encéphalocèle postérieur qui fait saillie à la base de l'écaille immédiatement au-dessus du trou occipital. On sait qu'il existe en cet endroit, à l'état normal, un petit point d'ossification complémentaire, auquel MM. Rambaud et Ch. Renault ont donné le nom de *granule de Kerckringe*. C'est cette petite pièce osseuse qui fait ici défaut [1]. »

[1] Rambaud et Ch. Renault, *Origine et développement des os*. Paris, 1864. In-8°, p. 104 et pl. VII, fig. 2 à 7.

Sur la civilisation ;

PAR M. COUDEREAU.

« Dans la dernière séance, M. Pellarin m'a blâmé d'avoir accordé trop d'extension au sens du mot *civilisation*, et d'avoir confondu ces deux expressions : *civilisation* et *état social*.

Il est vrai, je les considère comme synonymes. Ai-je tort ? La suite de la discussion en décidera. M. Pellarin a maintenu au mot *civilisation* le sens qu'on lui donne dans le langage vulgaire, le sens préféré par M. Guizot. A-t-il eu raison ? Je n'ai point été convaincu. Peut-être même n'espérait-il convaincre personne ; car il nous a fait sa profession de foi en disant : « Je suis utopiste, et j'ai traité la question au point de vue de mon utopie. » Certes, son utopie est généreuse, je la respecte, et sur certains points je regrette que ce ne soit qu'une utopie. Je me suis efforcé de traiter la question au point de vue de l'histoire naturelle et, malgré l'opinion contraire de M. Pellarin, qui, du reste, ne m'a guère contredit, je crois l'avoir placée sur son véritable terrain.

Le point à discuter était de savoir ce qu'on doit entendre par ce mot : *civilisation*, quels groupes doivent être considérés comme civilisés, quels autres doivent être considérés comme ne l'étant pas.

J'ai cherché s'il existe entre les différents groupes humains une ligne de démarcation *réelle*, qui permette de dire de l'un qu'il est civilisé, de l'autre qu'il est sauvage ; il ne m'a pas été possible de trouver cette caractéristique. Peut-être, si nous voulions établir un parallèle entre cinquante membres de la Société d'Anthropologie et cinquante naturels de la Nouvelle-Guinée, parviendrions-nous à en trouver une ; encore n'en oserais-je pas répondre d'une

manière absolue. Mais si nous comparons les uns aux autres les groupes les plus semblables, en nous éloignant de plus en plus des civilisations les plus développées pour arriver enfin aux groupes inférieurs, je ne crois pas que nous puissions rencontrer quelque part un caractère important, apanage de l'un faisant absolument défaut à l'autre, sur lequel on puisse baser une classification.

Je n'ai constaté jusqu'ici qu'une gradation de nuances de plus en plus décolorées, et ne trouvant aucun motif d'exclusion, j'ai reconnu à tous le titre de civilisés. Je n'ai pas cru non plus pouvoir refuser le nom de *civilisation* à l'organisation sociale d'un grand nombre d'espèces animales, et en cela je m'attendais bien à rencontrer des contradicteurs dans cette enceinte, où quelques-uns de nos collègues sont restés partisans du règne humain.

Toutefois, je n'ai pas cru qu'il fût possible de s'arrêter dans cette voie plus tôt que je ne l'ai fait. L'homme est un objet d'histoire naturelle comme les autres animaux; presque toutes ses manifestations sociales peuvent être constatées chez les animaux, et j'ai cherché, sans m'enquérir du nom de l'espèce à laquelle il appartiendrait, un caractère qui permît de séparer nettement, au point de vue social, les êtres en deux catégories. Qui dit *civilisation* dit *société* et *progrès*. Le progrès appartient à toute la série, mais il est un moment où, d'inconscient et fatal qu'il avait été jusque-là, il devient le résultat de la volonté. C'est ce moment que j'ai proposé de considérer comme ligne de démarcation entre la civilisation et la sauvagerie.

Est-ce-à dire qu'il n'existe pas d'autres caractères sur lesquels on pourrait baser la même classification? Non. Je n'ai jamais prétendu que ce que je n'ai pas trouvé fût introuvable. M. Pellarin distingue les formes sociales en sauvages, patriarcales, barbares, civilisées. Les caractères sur lesquels il base cette classification ne me paraissent

point suffisamment rigoureux pour être acceptés. L'industrie, par exemple, peut-elle être donnée comme le caractère de la civilisation? On trouve l'industrie à tous les degrés du développement social. On trouve partout l'outil. L'industrie ne permet d'exclure aucun groupe humain de la civilisation; et cette même industrie permet d'y admettre les animaux. Le singe casse une branche d'arbre et s'en fait un bâton. Il ne façonne pas cette branche, il est vrai, mais la détache de l'arbre après l'avoir choisie; c'est quelque chose déjà, et ce bâton est, entre ses mains, un véritable outil. Si l'on veut absolument faire consister l'industrie dans l'appropriation des matériaux, nous trouvons la véritable industrie chez les castors : ces animaux abattent un arbre, débitent le tronc et les branches, et façonnent chaque pièce suivant sa destination.

Mais, objecte-t-on encore, cette prétendue industrie des animaux est due à un instinct qui les pousse fatalement à faire ce qu'ils font et comme ils le font, et cela toujours de la même manière. Assertion sans preuves, argument sans valeur. Il est certain, au contraire, que les animaux font l'éducation de leurs petits, et que ceux-ci ne savent réellement que ce que les parents leur ont enseigné. Cela est si vrai que les mêmes espèces animales, qu'elles appartiennent à la classe des animaux chasseurs ou des animaux chassés, emploient des ruses et des procédés différents, suivant les difficultés locales. Dans certaines localités, les renards jeunes sont plus rusés et plus habiles à la chasse que les vieux renards de certaines autres contrées, où la vie leur est facile. — Un oiseau pris jeune et élevé en captivité ne sait pas faire un nid; s'il s'essaye par hasard à cette industrie, il s'y prend fort maladroitement et réussit fort mal. — Il n'est pas vrai non plus que l'animal en liberté ne varie jamais ses procédés.

Je vais emprunter encore un argument à M. Toussenel,

qui, je le sais, appartient à la même école que M. Pellarin, et dont les idées sur la sociologie ne ressemblent pas précisément aux miennes.

« Le pinson, dit M. Toussenel, fait son nid à l'enfourchure d'une maîtresse branche de poirier, pommier ou chêne, et en recouvre l'extérieur d'un placage de mousse jaunâtre ou de lichen argenté. Le nid a l'air de faire partie de l'arbre... Or, une pinsonne, condamnée par d'impérieuses nécessités à faire son nid sur un platane, réussit à plaquer son nid en mosaïque composée de fragments d'écorce de cet arbre. »

Est-ce là le caractère d'un instinct aveugle, ou d'une véritable industrie ? Si donc l'industrie est considérée comme caractéristique de la civilisation, je soutiens que le singe, le castor, le pinson, et bien d'autres espèces animales, sont civilisés. Cette observation et celles que j'ai citées précédemment n'ont point été recueillies pour les besoins de la thèse que je soutiens; elles n'en ont que plus de valeur à mes yeux.

M. Toussenel n'est pas suspect de trop de tendresse pour notre civilisation, qui ne répond guère à son idéal. Si j'ai bien saisi la pensée de M. Pellarin, il conclurait volontiers, et M. Toussenel aussi, bien que cela n'ait pas été dit en toutes lettres, que même les sociétés européennes ne sont point encore civilisées. En cela, leur opinion ressemble à la mienne plus qu'elle n'en a l'air : accorder ou refuser à tous les groupes humains le titre de *civilisés*, n'est-ce pas, en définitive, les ranger tous dans la même catégorie ?

Un autre caractère de la civilisation serait, d'après M. Pellarin, la *monogamie*. Si la monogamie et la monandrie doivent être considérées comme caractéristiques de la civilisation, je connais des couples de pigeons infiniment plus civilisés que certains couples humains, placés à la

tête des groupes qui se croient — et qu'ils croient — les plus civilisés. Cela encore vient à l'appui de ma thèse.

Il en est de même à peu près pour tous les caractères indiqués par notre collègue, et à l'appui de cette assertion, je vais passer en revue rapidement quelques-uns de ces caractères, et montrer qu'ils appartiennent, avec des différences de degrés seulement, à tous les groupes de la série, non pas seulement humaine, mais sociale, — animaux compris.

La science existe à toutes les phases du développement social de la série animale. Et j'appelle *science* toute connaissance acquise, confiée à la mémoire, que l'animal sait utiliser en temps opportun et transmettre à sa descendance. La stratégie est une science, et cette science de la guerre et de la chasse, tous les animaux à peu près la possèdent et en font l'application, comme guerriers, comme chasseurs ou comme gibier. Les animaux possèdent aussi la science culinaire. Les fourmis et les abeilles font une cuisine différente pour les travailleuses et pour la femelle. Les abeilles savent même, à l'occasion, préparer une bouillie spéciale pour faire d'une travailleuse une reine. La chimie humaine n'a pas encore atteint ce degré de perfection. Les oiseaux qui donnent la becquée à leurs petits, leur choisissent les aliments, auxquels ils font subir, dans leur propre estomac, un commencement de digestion, en quelque sorte un degré de coction approprié à l'âge du nouveau-né. — La connaissance des simples fait partie de la science médicale : refuserait-on cette connaissance au chien et au chat qui, se sentant indisposés, vont herboriser, et se purgent en broutant du chiendent? — et tant d'autres exemples qu'on pourrait citer.

M. Pellarin, d'accord en cela avec M. Lartet, considère la guerre comme un caractère de sauvagerie. On ne trouverait guère, à ce compte-là, qu'un ou deux groupes d'hommes civilisés, et encore ne le seraient-ils qu'à ce seul

point de vue, car, sous tous les autres rapports, ils sont bien en arrière des civilisations européennes.

Je ne soutiendrai pas que la guerre soit un véritable caractère de civilisation. Certes, à mon point de vue, la suppression de ce procédé brutal, employé pour régler les différends de peuple à peuple, serait un immense progrès. Toutefois, on ne peut nier que, suivant la manière dont un peuple fait la guerre, on peut juger de son degré de civilisation, parce qu'on trouve nécessairement un reflet du niveau industriel et scientifique de ceux qui y ont recours, dans les moyens qu'ils mettent en œuvre. On ne saurait nier non plus qu'elle soit souvent une occasion de progrès scientifiques et industriels. A ne regarder que ce côté de la question, elle serait à la fois un caractère et un élément de civilisation. Mais envisagée au point de vue du bien-être des populations, au point de vue moral, si l'on veut, on est forcé de tirer une conclusion diamétralement opposée. Si j'avais à faire connaître mon opinion sur la guerre considérée à cet autre point de vue, je dirais que, de tous les peuples qui y ont recours, les moins barbares sont les anthropophages ; car, pour eux, la guerre n'est pas la guerre, c'est la chasse, et les meurtres, dans ce cas, ne sont pas du moins des meurtres inutiles.

Si la guerre était prise pour un signe de barbarie, il faudrait convenir que la plupart des espèces animales sont plus civilisées que l'espèce humaine, car la guerre est rare entre animaux de même espèce.

Les croyances religieuses sont-elles un caractère de civilisation ? Je ne veux point répéter aujourd'hui ce que j'ai déjà dit sur ce sujet. Je rappellerai seulement la pensée exprimée par M. Trélat, qui peut s'appliquer aussi bien à la question de la civilisation qu'à la question du règne humain : « Singulier caractère, que celui qui refuserait le titre de *civilisés* à ceux-là précisément qui marchent à la

tête du progrès ! » Je relèverai à ce propos une idée émise par mon honorable contradicteur, et qui m'a paru singulière. « Les cités barbares, a-t-il dit, sont d'une saleté repoussante. » Si la propreté est un caractère de civilisation, nous risquons fort de trouver, même en France, bien de la barbarie ; et si nous considérons une grande cité, qui pourtant serait très-civilisée, — je parle de la Ville éternelle — nous y trouverons côte à côte la religion, caractéristique de civilisation ; la saleté, caractéristique de barbarie. D'autre part, pour ne citer que ces noms-là, sainte Élisabeth de Hongrie avait contracté la pieuse habitude de boire de l'eau avec laquelle elle avait nettoyé les plaies des mendiants, et saint Labre, qui vivait d'aumônes, et souvent d'épluchures de légumes ramassées sur les tas d'ordures, fut constamment couvert de haillons, de crasse, d'ulcères et de vermine. — Religion et saleté me paraissent être des caractères peu importants, au point de vue de la civilisation. M. Pellarin m'accordera facilement, je pense, que le peuple hébreu du temps de Moïse était moins civilisé que la population religieuse de Rome actuelle. Il était cependant plus propre, à en croire la Bible, où les prescriptions de propreté sont innombrables, et descendent aux plus minutieux détails. Exemple (Deutéronome, XXIII, 12, 13, 14) : « Vous aurez un lieu hors du camp où vous irez pour vos besoins naturels, — et portant un bâton pointu à votre ceinture, lorsque vous voudrez vous soulager, vous ferez un trou en rond que vous recouvrirez de la terre sortie du trou, — après vous être soulagé. (Car le Seigneur votre Dieu marche au milieu de votre camp pour vous délivrer de tout péril, et pour vous livrer vos ennemis.) — Ainsi vous aurez soin que votre camp soit *pur* et sain, de peur que le Seigneur ne vous abandonne. »

M. Pellarin a parlé de la société patriarcale ou pastorale, à laquelle il refuse la civilisation. Cette société est

caractérisée surtout par la domestication des animaux. Mais ce caractère ne lui est pas exclusif, et appartient à toutes les sociétés humaines, et même à certaines sociétés animales. Les fourmis sont aussi des sociétés patriarcales sous ce rapport.

Relativement à l'homme, les animaux et les végétaux appartiennent à deux catégories bien tranchées : les uns, soustraits à l'influence de l'homme, se développent et vivent en toute liberté dans la nature. On dit qu'ils sont à l'état sauvage. Toutes les fois que l'homme a pu exercer sur eux son influence, ils appartiennent à la seconde catégorie. Les plantes sont dites *cultivées*, et les animaux, quand l'homme parvient à les familiariser avec lui, sont dits *apprivoisés*. S'il peut les approprier à ses besoins ou les associer à ses travaux, on les nomme *animaux domestiques*.

Ici, le mot *sauvage*, appliqué aux animaux et aux végétaux considérés dans leurs rapports avec l'homme, a un sens précis. Mais cette précision disparaît dès que nous considérons les animaux, abstraction faite de l'homme ; et cette expression n'a pas et ne saurait avoir une signification équivalente, transportée de l'animal à l'homme. Non-seulement l'homme inférieur *domestiqué* et approprié au service de l'homme supérieur, c'est-à-dire réduit en esclavage, n'est point, par ce fait, élevé en dignité, mais il est au contraire dégradé, dépouillé de sa condition d'homme, considéré simplement comme un animal domestique.

Je vois parfaitement la limite qui sépare la plante sauvage de la plante cultivée, l'animal sauvage de l'animal domestique, ou simplement apprivoisé. Je ne vois nulle part une limite qui séparerait l'homme civilisé de l'homme sauvage.

La caractéristique par excellence de notre civilisation, — je dis *notre*, et non *la* civilisation, ce qui m'a paru ne

pas être la même chose dans l'esprit de M. Pellarin, — c'est une certaine pathologie dans laquelle le cancer occuperait la place d'honneur, c'est l'exubérance des vices de toutes sortes, c'est enfin la naissance d'une foule de bâtards. M. Delasiauve nous a dit ensuite que la folie est un des caractères des civilisations avancées ; mais il n'en fait pas un caractère essentiel, et, selon moi, il a raison.

On trouve, il est vrai, dans notre société, des cancers, des bâtards, des vices nombreux et des cas assez fréquents d'aliénation mentale ; mais je ne la crois pas aussi cancéreuse, aussi bâtarde, aussi vicieuse, aussi folle que paraissent le croire nos honorables collègues. Et d'abord, je ne vois dans tout cela rien de caractéristique.

La pathologie ? Le cancer ? Pourquoi pas aussi la syphilis ? Il est vrai qu'à ce dernier point de vue, nos matelots ont singulièrement civilisé les populations de toutes les côtes où ils ont fait escale. Jusqu'ici, d'ailleurs, je crois que nous n'avons pas encore de données suffisantes sur la pathologie des types inférieurs pour essayer de baser sur la fréquence ou l'absence d'une maladie quelconque une classification des groupes humains. Je dirai la même chose de la folie. Je n'ai aucun renseignement positif sur la pathologie mentale des types inférieurs ; j'ignore si on a ou si l'on n'a pas constaté jusqu'ici chez eux des cas d'aliénation mentale. Ces cas doivent y être infiniment moins fréquents que chez les races supérieures, parce qu'ils font infiniment moins usage de leur cerveau ; mais le soleil, les contusions, la peur, peuvent en produire. Ce qui est certain, c'est que quelques animaux domestiques présentent parfois des affections cérébrales très-comparables à la folie : le vertige chez le bœuf et le cheval. Le cheval qui prend le *mors aux dents* n'est-il pas sous l'influence d'un accès de délire aigu momentané ?

Les vices de toutes sortes sont-ils en réalité d'autant plus

fréquents que la civilisation est plus avancée? Je ne le crois pas. Ce qu'il y a de vrai dans cette affirmation, c'est que les relations sociales, infiniment plus multipliées, donnent aux vices, par ce fait seul, l'occasion de se manifester plus souvent; puis, ainsi que le faisait remarquer avec juste raison M. Broca, la civilisation nous donne le moyen de constater les vices, les maladies, etc.

Sur la question des bâtards, je suis à peu près de l'avis de M. Pellarin ; toutefois, je réserve la conclusion. Chez les types les plus inférieurs, il y a peu ou point de bâtards; mais cela tient à ce que le mariage y est réglé autrement que chez nous, et, à mon sens, d'une façon plus rationnelle. S'il y a tant de bâtards dans les sociétés les plus avancées, je crois que c'est la faute de la loi et non la faute des individus. Ce sont les lois qui, pour être bonnes, devraient être faites pour les besoins moraux et sociaux ; ce ne sont pas les besoins qui doivent se modifier suivant le bon plaisir des lois. Mais nous ne sommes pas législateurs; je ne dirai rien de plus sur ce sujet.

En terminant, je dirai quelques mots de ce qui est l'idéal de *la* civilisation, suivant M. Pellarin. Si j'ai bien saisi sa pensée, il voudrait une société où tous les individus fussent *libres*, où tous les rapports fussent réglés suivant une *équité* parfaite, et, planant sur tout cela, un système de *garantie* qui empêchât les individus de s'écarter d'une ligne de conduite absolument morale, afin que personne ne pût porter *atteinte* aux intérêts et à la liberté de ses coassociés.

C'est tout simplement une législation parfaite que rêve notre collègue. Cette perfection est-elle possible ? Il faudrait tout d'abord égaliser tous les caractères, niveler tous les besoins. La tâche me paraît bien ardue.

Je crois au contraire, moi, que la diversité des besoins et des caractères est la première condition des progrès à venir. Cela occasionne bien des froissements; le choc des

intérêts produit des heureux et des victimes; mais cela même est une condition de progrès, car les difficultés seules sollicitent l'effort qui les surmontera un jour. Pas d'obstacles à vaincre, pas de travail! Si une société pouvait jamais arriver à l'apogée de la prospérité qu'elle poursuit et réaliser complétement son idéal, elle tomberait aussitôt dans une paresse léthargique. Faute d'aliments, toutes ses énergies s'éteindraient, et du jour de son succès définitif daterait le commencement de sa décadence. Une telle société ne pourrait être sauvée de son énervement mortel qu'en se créant de nouveaux besoins à satisfaire, en imaginant de nouveaux obstacles à surmonter.

M. Pellarin a exprimé le généreux espoir qu'un jour les groupes inférieurs s'élèveront au niveau des groupes supérieurs et que tous les peuples se fondront dans une même civilisation. Je ne saurais partager son espérance. Qu'il puisse s'établir un jour une vaste fédération des diverses civilisations du globe, cela ne me semble pas impossible; mais ce ne sera pas *une* civilisation, ce sera une alliance de civilisations *très-diverses*, répondant chacune aux besoins spéciaux qui résultent du tempérament, de la conformation physique et morale de chaque race.

Toutes les races inférieures seront-elles appelées à concourir à ce couronnement de l'édifice humain? Les faits sont là en grand nombre déjà qui répondent négativement. N'oublions pas la sélection naturelle. Les groupes inférieurs qui habitent des contrées fertiles ne sont point sollicités vers le progrès, à cause même de la fertilité du sol et de la clémence du climat. Ils restent dans leur état d'infériorité. Quand arrivent les Européens, la concurrence vitale s'établit et la nature fait son choix, manifeste sa préférence, toujours par le même procédé brutal : la destruction du plus faible.

Grâce aux idées humanitaires qui dominent actuellement

en Europe, un certain nombre de peuplades pourront progresser et sortir victorieuses de la grande épreuve qu'elles subissent en ce moment ou subiront bientôt ; mais il n'est pas douteux qu'un grand nombre disparaisse à la peine.

Ce n'est là, d'ailleurs, qu'une digression, où je me suis laissé entraîner à la suite de M. Pellarin. Ce n'est point de la civilisation à venir que nous avons à nous occuper ici, mais de la civilisation présente. Nous n'avons point à chercher ce que devrait être la meilleure civilisation possible ; nous devons nous proposer de nous entendre sur ce que, dans l'état actuel du développement des divers groupes humains, on doit appeler *la civilisation*.

Il s'agit donc de définir la civilisation et de dire à quel caractère on peut la distinguer.

J'ai cru devoir examiner les diverses manifestations que notre collègue a présentées comme caractéristiques de la civilisation ou de la barbarie et dire pourquoi elles ne me semblent pas acceptables.

Je crois devoir maintenir les conclusions de ma précédente communication ; car je considère que les besoins sont le canevas essentiel sur lequel sont brodées toutes les manifestations humaines. Je ne pense pas qu'il soit logique de ranger dans des catégories différentes des êtres chez lesquels on observe les mêmes besoins et les mêmes manifestations. Ces manifestations diffèrent de degré, non de nature, dans toute la série humaine. Je nie l'homme sauvage. Je constate les mêmes manifestations chez certaines espèces animales ; à ces espèces j'accorde, à un certain degré, la civilisation.

A mon point de vue, ce qui caractérise la civilisation, ce n'est pas telle manifestation sociale plutôt que telle autre, mais l'ensemble des manifestations sociales, quelles qu'elles soient. L'une quelconque d'entre elles peut dominer et imprimer à une civilisation donnée un cachet spécial ; de

telle sorte qu'elle soit guerrière, agricole, pastorale, industrielle, etc., sans qu'elle cesse jamais pour cela d'être une civilisation.

Des manifestations sociales, si restreintes qu'elles soient, pourvu qu'elles s'accompagnent d'une *tendance voulue vers le progrès*, constituent la base de toute civilisation, et méritent le nom de *civilisation*.

Quand il s'est agi de séparer nettement le règne animal du règne végétal, on a pris pour caractéristique de l'animalité le mouvement physique volontaire. C'est le mouvement moral et intellectuel, c'est-à-dire le *mouvement social volontaire*, que je propose d'adopter comme ligne de démarcation entre la civilisation et la sauvagerie.

Ce caractère a pour lui l'avantage d'être précis; c'est le seul qui m'ait paru présenter cette condition indispensable à toute définition qui veut être réellement scientifique. »

M. PRUNER-BEY. « Je voudrais vider un petit incident qui se reproduit sans cesse. On persiste toujours à répéter que l'orang-outang fait usage d'un bâton. Cela est complétement en désaccord avec les observations des voyageurs les plus autorisés.

D'après les auteurs hollandais, l'orang-outang, lorsqu'il se sauve, casse des branches qui tombent à terre, mais il ne les lance pas ; ce ne sont pas des projectiles. Je veux bien admettre que parfois il puisse ramasser une branche et s'appuyer sur elle. Mais quant à la casser, en faire un bâton et s'en servir, soit pour marcher, soit pour se battre, c'est là ce que je ne puis accepter sans en avoir la preuve. Les singes, d'ailleurs, ont deux moyens de se défendre. Pour se soustraire à la poursuite de leurs ennemis, ils ont la fuite rapide; ils grimpent avec agilité dans les arbres. Pour la lutte, ils ont leurs dents, leurs fortes canines, qui ne servent pas à déchirer la proie, et qui ne sont autre chose que des armes. Si MM. Coudereau et Dally désirent

me convaincre, je leur demanderai de commencer par citer leurs auteurs. »

M. DALLY. « Je ne crois pas, en effet, que les chimpanzés façonnent les bâtons dont ils peuvent occasionnellement se servir ; néanmoins, les gorilles et les chimpanzés se construisent un abri de branches et de feuillages, ce qui semble impliquer un plan systématique. Quant à l'orang-outang, on peut lire dans le dernier ouvrage de sir John Lubbock, ouvrage qui vous a été adressé récemment par son auteur, qu'il n'y a pas loin du silex dont se sert l'orang-outang pour casser les noix au silex taillé des races humaines paléontologiques.

A mes yeux, la civilisation commence à l'outil ; la religion et la morale sont des produits bien postérieurs à l'outil. Or, si l'on veut définir, il faut éclairer les origines et marquer la limite de la civilisation et des autres états sociaux des êtres vivants.

D'ailleurs, M. Bataillard est un des rares philosophes qui comprennent la religion sous son vrai jour, et la qualifient, ainsi qu'il l'a fait à plusieurs reprises, de *produit humain naturel et spontané*. A ce titre, les religions méritent, en effet, toute l'attention des anthropologistes ; mais c'est là une conception toute nouvelle, toute moderne du moins de la religion ; conception qui, d'ailleurs, transforme les notions religieuses en un pur subjectivisme. Jusqu'à ce jour, on lui attribuait une existence et une origine bien distincte de l'humanité et bien supérieure, qui ne laissait d'autre alternative qu'une entière soumission ou une rébellion impardonnable. Maintenant, M. Bataillard nous dit que c'est l'homme qui a fait ses religions. Je m'en doutais bien un peu ; mais cela n'est pas encore passé dans l'enseignement classique.

Si la religion est un produit humain, elle est nécessairement soumise, comme la rhétorique, l'architecture et

l'industrie, à certaines règles fondamentales de production qui la font rentrer dans le domaine scientifique; elle est donc dans ce domaine avec son sujet : l'homme; et voilà pourquoi, en tant que caractéristique des fonctions humaines, elle fait partie de nos études. Je conteste donc cette opinion exprimée par notre collègue, qu'il y ait dans l'homme autre chose que des éléments scientifiques, et que l'art, la morale et la religion soient extra-scientifiques. Placez aussi haut que vous le voudrez le sommet de votre édifice, sa base sera sur le sol, et il n'est pas de régions que l'angle du géomètre ne puisse mesurer.

D'ailleurs, M. Littré a défini la religion de façon à rendre évident son caractère scientifique, quand il a dit que la religion était une conception du monde à chacune des époques de l'humanité. Remarquez, en effet, que toute religion repose sur une cosmogonie, et qu'une cosmogonie est nécessairement l'expression de la science à un moment donné. M. Bataillard lui-même fait une cosmogonie quand il parle du rapport mystérieux de l'homme avec l'Auteur de toutes choses, et cette cosmogonie correspond à une phase du savoir humain. Que cette phase soit dépassée par l'avant-garde de la pensée, dans sa marche accidentée vers un avenir mental inconnu, ce n'est pas le lieu de le discuter, car nous ne pouvons faire ici que de la religion descriptive, et non persuasive ou critique; toutefois, il m'est permis de contester que les notions de Dieu, de l'immortalité de l'âme, l'art et la morale, soient au même degré et sans distinctions préalables des éléments non scientifiques, irréductibles, selon l'expression de M. Bataillard, aux procédés de la science. Je dirais volontiers que ces unités ne sont pas de même ordre, et qu'en les confondant, on viole la loi fondamentale de l'arithmétique; enfin, je ne me hasarderai pas à suivre M. Bataillard sur ce terrain, car, en lui demandant de mettre en parallèle les produits de l'art, ceux de la

morale et les produits des religions, nous aboutirions à des résultats qui ne seraient pas précisément en rapport avec les sentiments de notre excellent collègue.

Pour ce qui est de la morale, je me rappelle bien, en effet, avoir dit qu'elle n'avait aucun rôle dans la civilisation, mais non dans l'analyse du progrès humain. Progrès humain et civilisation sont, en effet, à mes yeux, deux ordres de développement distincts. Et mon opinion s'appuie surtout sur le fait que nous voyons les civilisations les plus splendides coexister avec un état moral passager ou permanent de beaucoup au-dessous de celui que pourra nous offrir un état de civilisation inférieur. Il se peut que je me trompe sur le sens du mot *civilisation;* mais s'il est synonyme de *progrès,* il fait double emploi. La civilisation me représente, abstraction faite de toute idée morale, le développement de l'industrie, de l'art, de la religion et des mœurs dont notre époque offre assez bien l'image. Pour que la morale ne figure pas dans les éléments de la civilisation, il y a, à mon sens, une excellente raison, c'est qu'elle n'est pas faite : la morale est une science que nous sommes en voie de formuler, — mais qui n'est point formulée, — à savoir la science des rapports légitimes des êtres entre eux. Or, je le dis sans hésiter, quand nous appliquons au jugement du passé les notions que nous nous faisons aujourd'hui de la justice et de l'équité, nous faisons fausse route. Les rapports sont des expressions qui varient avec les termes en présence ; or, la prodigieuse variété de ces termes dans les conflits humains ne laisse aucune fixité à l'expression des rapports ; et, par suite, ne donne aucune base au jugement. C'est pourquoi des actes très-immoraux en soi peuvent être jugés diversement et produisent des résultats qui font passer sur leur nature ; d'ailleurs, ce qui nous apparaît aujourd'hui monstrueux peut avoir été jugé équitable, et inversement. Si l'on priait M. Bataillard de

dire si une période donnée de l'histoire est plus morale qu'une autre période, il serait sans nul doute fort embarrassé, et, dans tous les cas, sur vingt jugements sollicités sur ce même point, je verrais les suffrages se partager. Voilà pourquoi, dans l'appréciation scientifique de la civilisation, je repousse la notion de la morale.

Quand M. Lartet nous montre des peuplades sans civilisation beaucoup plus morales que nous ne le sommes, il n'a pas « replacé la morale à son véritable rang dans la science de l'homme, dans l'histoire, dans le progrès, dans la civilisation ; » il a simplement prouvé, ce me semble, que civilisation et morale n'allaient pas nécessairement de pair, c'est-à-dire que les deux notions étaient indépendantes. Que finalement la morale trouve un milieu social où elle puisse librement se développer, je n'en fais aucun doute, et que ce milieu soit plus civilisé que ceux dont jusqu'à ce jour l'histoire nous trace le tableau, cela est probable ; mais, jusqu'à ce jour, cela ne s'est point réalisé.

Il y a plus, la civilisation crée fatalement des conditions nouvelles, favorables à l'iniquité. La domestication des animaux, par exemple, développe éventuellement une forme de cruauté, qui est de nos jours plus marquée que jamais, et qui, néanmoins, coïncide avec ce que le consentement unanime appelle *la civilisation*. En résumé, il y a une telle confusion dans les éléments que M. Bataillard fait figurer dans son discours, que pour jeter quelque clarté sur les sujets qu'il embrasse, il faudrait traiter séparément chacun de ses points principaux, ce qui, dans ma pensée, ne serait point ici à sa place.

En effet, si, dans une page éloquente et persuasive, notre collègue a pu nous exposer sa conception religieuse, il n'y a aucune raison pour que quelque autre de nos collègues ne vienne à son tour en exposer une autre, et, les critiques s'appelant, pour que notre réunion ne se trans-

forme en arène religieuse, ce qu'il faut à tout prix éviter. Je m'arrête donc ici, car tout en regardant comme de notre domaine, je le répète, l'étude historique d'une forme religieuse, en tant que produit humain et par rapport à une race ou à une phase humaine, je repousse, comme étranger à l'anthropologie, tout exposé doctrinal, que cet exposé concerne la religion, l'art ou l'industrie. »

M. Bataillard. « Dans les quelques mots, pleins de bienveillance, et même de sympathie, que M. Dally m'a adressés, il a dit d'abord que la religion, sous l'aspect très-nouveau[1] où je la présentais, c'est-à-dire dégagée de ses prétendues origines surnaturelles, était peut-être en effet susceptible de prendre place dans la science; que mon erreur était de croire que l'art et la morale et la religion ainsi comprise, fussent irréductibles aux procédés de la science ; que la philosophie positive prétendait bien, au contraire, ne rien laisser à l'écart de ce qui existe dans l'homme; et il a rappelé à ce propos cette idée essentielle formulée par M. Littré, que toute religion a été une conception particulière du monde ; ou, en d'autres termes, qu'à la base de toute religion se trouvait une conception de l'ensemble des choses.

Je n'ai pas la prétention de discuter ici les principes de la philosophie positive ; j'y serais d'ailleurs trop insuffisamment préparé. Je me contenterai de dire que si vraiment la philosophie positive pouvait trouver des bases scientifiques à la religion, à la morale, à l'art, nous donner le secret et la loi de ces productions merveilleuses, j'en serais bien heureux ; mais que je n'y crois guère, et que je me défie des formules abstraites appliquées à ce qui est esprit et vie, sentiment, intuition, inspiration, éclair du génie individuel, goût de l'âme, vertu de l'exemple, éducation délicate

[1] Pas si nouveau que le croit M. Dally : je n'ai ici aucune prétention à des vues véritablement nouvelles.

et toute personnelle. Je doute fort, par exemple, que la science enseigne jamais à personne le moyen de faire un bon tableau, ou l'art encore plus difficile de bien diriger sa vie. — Je sais bien qu'il y a une philosophie pratique qui peut développer les sentiments moraux, et, dans certains cas individuels, devenir une religion, et, finalement, produire des sages comme ceux de l'antiquité, à côté desquels je me plais à ranger M. Littré. Mais cette philosophie-là n'est plus une science ; elle est devenue un art tout personnel, qui ne se communique, comme tous les arts, que par l'exemple, c'est-à-dire par l'éveil des sentiments, et qui ne se développe que par une pratique tout à fait extra-scientifique. Il y a là un malentendu dont il faudrait sortir, un abus de mots qu'il faudrait éviter. J'ajouterai que cette manière, — plus apparente que réelle (car au fond on n'aboutit au sentiment et à l'action qu'en partant d'un sentiment inspirateur), — de fonder un art sur une science, d'aller de la science à l'art, de l'abstraction à la vie, peut convenir à quelques esprits nourris d'abstractions, mais qu'elle est trop artificielle et trop personnelle pour devenir une méthode d'éducation générale. Il y a donc là, je le répète, des malentendus qu'il importerait de dissiper.

Faut-il entendre que, sans prétendre absorber les domaines propres de l'art, de la morale, de la religion, la philosophie positive s'attribue la critique de ces choses dans le présent et leur appréciation dans le passé ? Dans ce cas, nous serons bien près, les positivistes et moi, de nous entendre, au moins sur ce point important. Mais il m'a toujours semblé que leur prétention allait plus loin, et qu'ils flottaient ou se partageaient entre ces deux tendances : négliger complétement ces choses comme extra-scientifiques, ou les absorber et les régler entièrement comme scientifiques, rien n'existant pour eux en dehors de la science.

Ce que je crains surtout, c'est que, par l'une ou l'autre

de ces deux tendances, le positivisme, qui séduit à cette heure beaucoup d'esprits éclairés et de cœurs généreux, n'aboutisse, bien contrairement à leur vœu, à les isoler de plus en plus, et à constituer deux classes dans la société : celle des savants, se nourrissant d'abstractions ; celle des simples, qui demanderont toujours une autre nourriture spirituelle. Ce serait faire parfaitement les affaires de tous les genres d'obscurantisme. D'un côté, une religion pour le peuple, pour les femmes, pour les enfants ; de l'autre, une doctrine abstraite et savante, qui ne peut convenir qu'au petit nombre. Les ennemis de la liberté et de l'émancipation générale ne peuvent rien demander de mieux. Le positivisme est aristocratique, qu'il le veuille ou non, et M. Renan l'entend bien ainsi. Ce que je voudrais, au contraire, c'est une saine religion, fidèle à l'esprit populaire, comme toute religion viable, et cependant acceptable pour les savants, bonne pour tous, qui fût la langue entendue de tous, dans laquelle les savants entretiendraient les simples de tous les grands intérêts de la conscience humaine.

Il ne faut pas croire que la diffusion de l'instruction primaire ait une grande portée sociale, si elle n'est accompagnée d'un mouvement religieux, qui est, en réalité, le seul garant et le seul instrument d'éducation populaire et de moralisation générale. Le catholicisme a raison de redouter l'instruction, car elle détourne de lui ; mais elle ne met rien à sa place ; et, pour mon compte, je ne suis pas convaincu que l'instruction seule soit un grand bienfait social, tandis qu'accompagnant une rénovation religieuse, je ne doute pas qu'elle transforme le monde

M. Dally a dit encore un mot que je ne puis laisser sans éclaircissement. Parce que je n'ai pas voulu m'arrêter à rechercher la place qui doit être assignée à la philosophie parmi les productions humaines, — question qui me paraissait trop complexe, trop délicate, et qui aurait exigé un peu de déve-

loppement,—il a cru que j'écartais la philosophie elle-même, et que j'avais pour elle peu d'estime. Je regrette d'avoir pu donner lieu à une méprise contre laquelle je proteste. La vérité est qu'il me paraît y avoir plusieurs sortes de philosophies, ou plus exactement plusieurs départements philosophiques, qui tous ont leur raison d'être.— Il y a d'abord la philosophie qui se donne pour la résultante et la synthèse de toutes les sciences particulières; et je commence par elle, précisément parce que cette philosophie-là est essentiellement celle des positivistes. Je la trouve en soi excellente, et je n'ai qu'un reproche à lui faire, c'est de prétendre contenir toute la philosophie, car il me semble impossible d'y faire tout entrer. — Il y a ensuite une philosophie qui n'est que le contrôle de la raison s'exerçant sur toutes choses, mais tout particulièrement sur celles qui ne sont pas du domaine de la science, c'est-à-dire sur la religion, la morale, la politique, l'art, etc. Cette philosophie-là, qui est la gloire du dix-huitième siècle, redresse les écarts de la routine et des préjugés traditionnels; elle rétablit les droits de la liberté contre tous les genres de tyrannies. Mais cette philosophie-là a un nom qui la caractérise et la définit : c'est la philosophie critique, et ce nom dit assez qu'elle ne peut vivre qu'à côté des objets dont elle s'occupe; car si les choses qui s'appellent *religion*, *morale*, *art*, *politique*, n'existaient pas, elle n'aurait pas de raison d'être. Et elle ne peut pas non plus normalement se substituer à ces choses. Comment la critique prendrait-elle la place d'un art ou d'une création quelconque? — J'ai dit pourtant qu'exceptionnellement, dans des époques de crise, et chez certains esprits nourris d'abstractions, passionnés pour la vérité, et rebutés de ne pas la trouver dans des cultes abâtardis, la philosophie pouvait devenir une religion, — *templa serena*, — qui méritât tous nos respects. C'est là une troisième face de la philosophie; mais si le rayonnement

qu'elle projette par instants sur le monde doit compter parmi les gloires de l'homme, les grandes individualités qui la représentent[1] sont comparables à ces météores lumineux qui ne laissent guère de traces, et qui ne peuvent être placés au nombre des flambeaux quotidiens qui se lèvent pour tout le monde. Qu'à certaines époques troublées, ces sages groupent autour d'eux des âmes à la fois vaillantes et dégoûtées, je ne puis m'empêcher de les admirer, mais de leur crier en même temps que, sans s'en apercevoir, ils s'isolent des masses, et que l'avenir a toujours appartenu, non aux philosophes, mais aux apôtres pénétrés du sentiment populaire[2].

Voilà en somme deux ou trois sortes de philosophies, ou mieux deux ou trois départements philosophiques ; et je n'ai pas encore rencontré *la philosophie*, constituant une science propre et universelle. Cette philosophie-là existe-t-elle ? y a-t-il une philosophie générale qui, se subordonnant les philosophies particulières que je viens d'indiquer, doit nous donner la clef des problèmes contenus dans la science comme dans l'art, dans la raison comme dans le sentiment, qui nous dirait, par exemple, ce qu'est la substance et la cause première, ce qu'est la vie, ce qu'est l'esprit et la matière, ce qu'est l'individu organisé, ce qu'est Dieu, ou seulement ce que signifient l'amour et le devoir et quelle est leur fin dernière ? Pour l'affirmer, il faudrait que les efforts qui se sont succédé depuis que l'homme pense eussent sérieusement abouti ; pour le nier, il faudrait être assuré que ces efforts n'aboutiront sur aucun

[1] Socrate et Epictète, par exemple, et, plus près de nous, les Condorcet, les Littré.

[2] La vertu sans système me paraît déjà bien plus près du but ; et les plus isolés, matériellement parlant, ne sont pas toujours ceux qui ont le moins d'action communicative. Je ne puis ne pas penser ici à un cher et illustre exilé, M. Edgar Quinet.

point. Ce n'est pas moi qui rabaisserai une recherche qui est un des plus beaux priviléges de l'être pensant, et dont au reste la préoccupation avouée ou inconsciente a en réalité enfanté presque toutes les grandes découvertes de la science. Il me paraît évident d'ailleurs que si la métaphysique reste une science contestable et douteuse, il est à côté d'elle une science incontestable, malgré ses incertitudes et ses écueils : à savoir, la psychologie, c'est-à-dire la science de l'être sentant et pensant, voulant et agissant, l'étude de la conscience subjective et de tout ce qu'elle renferme. La conscience humaine est, en effet, l'organe par lequel tout passe, tout ce qu'il nous est du moins permis de connaître ; elle est le miroir de l'univers visible et invisible, un miroir vivant et conscient, qui est pour nous la première des merveilles et le problème par excellence. Elle mérite donc bien qu'on l'étudie en elle-même et pour elle-même.

On le voit, loin de nier la philosophie, je l'accepte tout entière, et je serais disposé à réclamer pour elle un cadre plus large et plus indépendant que celui dans lequel le positivisme me paraît vouloir la renfermer. »

M. DE BLIGNIÈRES « M. Dally a rappelé tout à l'heure la notion de la religion formulée par la philosophie positive, et il a dit qu'elle était une conception du monde à chacune des phases de l'humanité. Je voudrais compléter ici cet énoncé et ajouter que cette notion comprend, outre une conception du monde, une conception de l'homme individuel et collectif. »

M. PAUNER-BEY. « Ainsi que l'a dit M. Dally, les chimpanzés construisent effectivement des nids; mais les oiseaux en construisent aussi, et je ne vois pas trop quelle différence on peut trouver entre les uns et les autres. Quant au silex de l'orang, il y a, dans ce qu'on a dit, une inexactitude : lors même qu'un singe prendrait un caillou

pour frapper une noix, il ne fait rien pour changer la forme de ce caillou. »

M. Pellarin. « Je demande à faire une rectification. M. Coudereau n'a pas bien saisi le sens de mes paroles. Je désigne par le mot *industrie* tout emploi utile de l'activité humaine. Elle est donc un fait général qui se rencontre, sous une forme ou sous une autre, dans toutes les sociétés et sans lequel la vie serait impossible. Chez les *sauvages*, l'industrie se borne, pour ainsi dire, à la pêche et à la chasse; dans une société, plus avancée que nous appellerons, si l'on veut, *patriarcale* ou pastorale, l'industrie consiste principalement à élever des troupeaux, puis elle s'applique à la culture du sol. Plus haut, enfin, l'on arrive à une industrie qui s'appuie sur la science, à la grande industrie qui ne se développe que chez les peuples civilisés. Cette industrie scientifique ne se trouve ni dans l'état patriarcal, ni dans l'état barbare. Ainsi, les mots d'*état* (ou société) *sauvage*, *patriarcal*, *barbare*, *civilisé* ne peuvent être abandonnés. Quand bien même nous les condamnerions, ils seraient conservés par l'usage et dans les récits des voyageurs, chacun de ces états offrant des caractères différents dont les mots *sauvage*, *barbare*, *civilisé*, éveillent tout de suite l'idée dans les esprits. »

M. Coudereau. « Le raisonnement de M. Pellarin est juste, sans doute, si l'on veut s'en tenir au sens vulgaire des mots. Mais alors la discussion qui s'est élevée au sein de la Société n'aurait plus aucune raison d'être. Assurément lorsque les mots *barbares*, *sauvages*, *civilisés*, sont jetés dans une conversation, on s'entend sur ce que cela veut dire à peu près. Mais il ne s'agit alors que de rapprocher, par la pensée, un certain état social inférieur d'un autre état social plus avancé, pris comme terme de comparaison. On n'affiche pas la prétention de tracer une limite fixe entre l'état de civilisation et l'état de sauvagerie.

Ce que nous devons chercher ici, ce sont des caractères tranchés au moyen desquels nous puissions établir une classification parfaitement fixe. Nous devons attribuer au mot *civilisation* un sens rigoureux, *scientifique*, de façon que les mots : *civilisé*, *sauvage*, éveillent chez nous l'idée d'une classification basée sur un caractère d'une valeur indiscutable, comme celui qui sépare l'animal du végétal. Les définitions de M. Pellarin me semblent trop vagues pour être adoptées dans le langage scientifique.

Je maintiens jusqu'à nouvel ordre la limite que j'ai proposée dans mon premier mémoire sur ce sujet « le pro-« grès cherché, voulu, c'est-à-dire le mouvement intellec-« tuel volontaire, » et non l'usage de l'outil, ainsi que l'a cru M. Dally dont, sans doute, je me suis mal fait comprendre.

Le mot *outil* n'a pas la même signification pour tous nos collègues; la discussion incidente qui vient de s'élever à ce propos, entre MM. Dally et Pruner-Bey, le prouve assez. Où commence l'*outil?* La branche d'arbre dont se sert le singe n'est pas un outil, dit M. Pruner-Bey; car il ne la façonne pas. Si l'on accorde une importance capitale à la modification des matériaux, M. Pruner-Bey sera forcé d'accorder à M. Dally que les castors possèdent ce qu'il refuse aux singes, car ils abattent un arbre, émondent les branches et les coupent, en donnant aux diverses pièces la forme et la longueur en rapport avec leur destination. Le castor serait donc, à ce point de vue, plus civilisé que le singe ?

L'usage ou la fabrication de l'outil ne me semble pas une base caractéristique. Je donne la préférence à l'outil intellectuel. »

M. Barrier. « Je voudrais envisager la question à un point de vue qui n'a pas fixé l'attention des précédents orateurs : au point de vue de la méthode.

Que faut-il entendre par civilisation? Sans doute, une des formes déjà nombreuses que l'humanité a revêtues dans sa vie sociale. Les principales de ces formes sont connues sous les noms de *sauvagerie*, *patriarcat*, *barbarie* et *civilisation*.

Or, chacun de ces types offre des caractères distinctifs en rapport avec ces diverses dénominations, et suffisants pour justifier cette classification des sociétés humaines. Toutefois, ces caractères n'ont pas une valeur absolue et pathognomonique, comme on dit en médecine, puisque ces formes sociales se mêlent, se combinent souvent l'une avec l'autre et se succèdent par des transitions insensibles.

N'en est-il pas de même dans la plupart des classifications scientifiques? En botanique, par exemple, après la méthode de Tournefort qui fonda sa classification sur l'absence ou la présence de la corolle, après le système de Linné basé sur les organes de la reproduction, est venue cette méthode créée par Jussieu, qu'on a appelée *naturelle*, et qui consiste à répartir les végétaux dans un certain nombre de familles, d'après un ensemble de caractères aussi rapprochés que possible et puisés dans toutes les parties de la plante. Malgré la perfection et l'exactitude apportées dans l'application de cette méthode naturelle, on rencontre bien quelquefois, dans telle ou telle famille, des genres, des espèces ou des individus qui ne se ressemblent pas d'une manière absolue et qui n'ont pas tous les caractères donnés comme distinctifs de la famille, du genre ou de l'espèce.

C'est une méthode analogue, tout imparfaite qu'elle puisse être, qui me semble devoir être appliquée à l'étude des formes sociales. Alors même qu'on ne pourrait assigner à chacune d'elles un ou plusieurs caractères constants, spécifiques, il ne s'ensuit pas qu'elles ne puissent être

différenciées d'une manière générale par un groupe de caractères plus ou moins dominants et significatifs.

Ainsi, en ce qui concerne la civilisation, il est possible que personne n'ait encore assigné à cette forme de l'activité sociale un caractère absolu, constant, idiopathique. C'est ce que M. Coudereau a voulu démontrer, tout en prêtant à M. Pellarin une intention qu'il n'a pas eue, celle d'avoir fourni les bases d'une distinction radicale. M. Pellarin a groupé les faits qui caractérisent le mieux la forme sociale qu'on regarde comme la plus parfaite et qu'on appelle *civilisation*; en cela, il n'a fait en quelque sorte que suivre la méthode naturelle, qu'il serait bon d'appliquer à l'étude de toutes les sociétés humaines.

Quelque bornée que soit la valeur de ces caractères différentiels, elle suffit pour nous empêcher de confondre la civilisation avec la sauvagerie, par exemple. Il est bien évident que nous, hommes de l'Occident, nous différons des Australiens par tout un ensemble de caractères qui nous sont propres et qui restent étrangers à d'autres collections d'hommes. La qualité de citoyen n'est pas un vain mot; or, il n'y a de citoyens qu'en civilisation. Là, seulement, l'homme sent et comprend en quoi et pourquoi il appartient à un groupe social, quel intérêt il trouve à vivre avec ses semblables, quels services réciproques l'attachent à eux et eux à lui, en un mot, par quel ensemble de règles et de conventions la civilisation devient le milieu le plus favorable au développement de l'activité humaine.

Le temps me manque pour m'étendre sur ces considérations et pour traiter à fond la question de la civilisation.

Je me résume en disant que, pour définir cette forme sociale, il faut suivre une méthode naturelle analogue à celle que les savants ont en général adoptée pour la classification des êtres et qui consisterait à différencier les

groupes sociaux d'après la manière dont chacun d'eux accomplit les fonctions de la vie collective. »

M. Gaussin. « Comme je me réserve de combattre les opinions de M. Barrier, je le prierai de nous donner des explications sur un des points de son argumentation. Les quatre états : sauvage, patriarcal, barbare, civilisé, dont parle notre honorable collègue, sont-ils des périodes successives par lesquelles peut passer une même société; ou sont-ils simplement des formes différentes dans lesquelles les diverses sociétés entreraient comme dans des impasses sans pouvoir sortir de celles de ces formes qu'elles auraient adoptées tout d'abord ? »

M. Barrier. « Le temps me manque pour discuter cette question. J'ai parlé de formes; mais je n'ai pas dit qu'il y ait entre les formes un lien nécessaire. Je ne vois pas que ce soient des périodes dans la véritable acception du mot. »

M. Bertrand. « Le mot *civilisation* n'a qu'un sens très-vague. Il exprime une idée nouvelle. Les anciens Grecs, les anciens Romains appelaient *barbares* tout ce qui n'était pas eux. Au moyen âge, il en était de même pour tout ce qui n'était pas chrétien. Mais le mot *civilisation* est si compréhensif, qu'on ne peut le limiter. Il n'a aucun sens scientifique. »

La séance est levée à six heures.

L'un des secrétaires : ALIX.

170e SÉANCE. — 24 Octobre 1867.

Présidence de M. PRUNER-BEY.

CORRESPONDANCE.

Sir John Lubbock, récemment élu membre associé étranger, remercie la Société de sa nomination.

— M. Louis Simonin, au moment de partir pour Brest, où il a dû s'embarquer, en septembre dernier, pour les États-Unis, a écrit à M. le président pour demander les instructions de la Société afin d'utiliser, au profit de l'anthropologie, le nouveau voyage qu'il va faire dans l'Amérique du Nord. Cette lettre, arrivée pendant les vacances, est restée jusqu'ici sans réponse, mais il y sera répondu par les soins du Bureau.

— M. le docteur Faudel, en adressant à la Société le sixième volume des *Bulletins de la Société d'histoire naturelle de Colmar*, écrit à M. le président pour demander l'échange des publications des deux Sociétés. Cette demande sera soumise au Comité central dans la prochaine séance.

— M. Simonot dépose sur le bureau le numéro 45 de la *Revue des cours scientifiques*, dans lequel se trouve reproduite la communication faite par lui au congrès international de médecine sur l'*Acclimatement des Européens dans les pays chauds*.

— M. Vaillant offre le numéro 29 de la même Revue, contenant un article de lui sur les *Madrépores*.

— M. Pellarin offre en son nom et au nom de M. Barrier, le numéro 15 de la *Science sociale*.

— M. Norton adresse l'*Evening Post* de New-York, du 31 juillet 1867, dans lequel on peut lire un article intitulé : *The Discovery of America. The Runic Inscriptions chronological Record.*

— M. Leguay fait hommage de deux brochures publiées par lui et intitulées : 1° *Antiquités antéhistoriques et gauloises des Parisii.* Paris, 1867, in-8°; 2° *Fouilles de l'allée couverte d'Argenteuil.* Paris, 1867, in-8°; — il offre également, au nom de l'auteur, M. Hahn : *Monuments celtiques des environs de Luzarches*, broch. in-8°, extraite du *Bulletin de la Société parisienne d'archéologie.* Paris, 1867.

— M. Pouchet dépose sur le bureau une brochure in-8°

intitulée : *Des études anthropologiques*, extraite de la *Philosophie positive*, revue de MM. Littré et Wiroubouff, et qui traite de la méthode anthropologique. — Au nom de l'auteur, M. le professeur Owen, il offre à la Société : *Skulls of Western Equatorial Africans*, brochure in-8° sur laquelle il appelle l'attention des crâniologistes.

— M. G. Lagneau, en offrant à la Société un exemplaire de ses *Recherches comparatives sur les maladies vénériennes dans les différentes contrées*, fait les remarques suivantes :

« En 1860, dans une discussion sur le dépérissement des races humaines, la syphilis a été signalée comme une des causes paraissant concourir à la destruction de certaines populations.

La syphilis, en effet, paraît sévir très-cruellement sur une population, lorsqu'elle est restée antérieurement à l'abri de cette affection. Aussi certains insulaires, effrayés de la gravité de la syphilis récemment importée, ont-ils cru ne pouvoir se préserver de cette maladie qu'en massacrant ceux qui l'avaient contractée (Bourgarel, *Mémoires de la Soc. d'anthr.*, t. II, p. 411).

Mais aussi la syphilis, par sa diffusion parmi certains peuples, semble devenir plus bénigne, conséquemment ne paraît guère pouvoir amener la dépopulation. (Fergusson, *Obs. on the Vener. Disease in Portugal*, in *Medico-chir. Transactions*, t. IV, 2e éd. 1819, London. — Duteuil, *Quelques notes méd. sur le Japon*, thèse 20, 1864.)

Quoique la syphilis paraisse s'attaquer à toutes les races humaines, et se montrer sous la plupart des climats, elle ne se comporte pas toujours de même.

En règle générale, l'évolution de la syphilis est moins rapide dans les pays froids que dans les pays chauds.

Certains peuples, entre autres ceux du nord de l'Afrique, présentent une proportion extrêmement considérable d'accidents syphilitiques consécutifs, comparativement aux

accidents primitifs. (Daga, *Arch. gén. de Méd.*, 1864. — Lombroso, *Union méd.*, 1861, etc., etc.)

Au contraire, les peuples nègres sembleraient présenter une faible proportion d'accidents constitutionnels.

Dans certains pays froids, comme le Groënland, l'Islande, voire même le nord de la Norwége, la syphilis ne se propagerait pas d'une manière durable parmi les habitants, malgré leurs fréquentes relations avec les matelots européens. (Bellebon et Guérault, *Voyage dans les mers du Nord*, 1857. — Thorstensen, *Mém. de l'Acad. de méd.*, t. VIII, p. 28, 1840. — Schleisner, Hjaltelin, Jacolot, Thèse, Paris, 1861. — E. Robert, *Voyage en Islande et au Groënland*, publié par P. Gaimard, p. 43, 1851. — Homan, *De la Syphilis et de la Phthisie en Norwége*, Congrès méd. international, etc.)

Pareillement dans l'intérieur de l'Afrique centrale, la syphilis guérirait d'elle-même, et ne persisterait jamais sous aucune forme, du moins chez les indigènes; car, chez les Européens du littoral, et chez les métis, cette affection serait aussi grave qu'en Europe. (Livingstone, *Explor. dans l'intér. de l'Afrique centrale*, ch. VI, p. 145.) »

La Revue de linguistique.

M. Chavée, en offrant à la Société le deuxième fascicule de la *Revue de Linguistique*, ajoute quelques mots sur un livre nouveau de M. Steinthal, professeur de linguistique générale à l'Université de Berlin. « Ce livre a pour titre : *les Langues des nègres mandéens, considérées au point de vue de la psychologie et de la phonétique*. Il y a peu d'années qu'on écrit le mandé, le vai, le soso et le bambara, ces quatre dialectes congénères composant une même famille glottique, et pour extraire leur phonologie comparative des manières d'orthographier des Machrair,

des Koelle, des Dard et des Wilhelm, il ne fallait rien moins que le talent et la vaste érudition de M. Steinthal. La morphologie de ces langues est dominée par cette grande loi : toute syllabe est ouverte, c'est-à-dire qu'elle est terminée par une voyelle, l'assonance nasale étant considérée comme ne fermant pas la syllabe : *ba*, fleuve ; *baba*, mer ; *si*, nuit ; *sino*, dormir ; *ta*, aller ; *tata*, il est allé ; *dondola*, guêpe ; *li*, miel ; *lon*, jour, etc., etc.; mais jamais *ab* ou *bab*, *at* ou *tat*, *ar* ou *kar*, aucune syllabe fermée, en un mot.

Ces langues n'ont point de flexions ; la syntaxe est tout pour elles, comme on sait qu'elle est tout pour la langue chinoise. Un ordre déterminé et constant est assigné aux parties du discours : sujet, verbe, objet. Si la phrase est interrogative, l'ordre n'est même pas renversé, comme il l'est chez nous ; seulement le signe de la question se met à la fin : *Il est allé au marché* devient : *Lui allé-est marché-à*, en mandé : *A ta-ta marseo-to*. Et cette question : *Où est-il allé?* devient : *Lui allé-est où-ce*, en mandé : *A ta-ta minto-lo?* Le mot *ta* suffixé sert à marquer les intransitifs. Toujours la racine verbale entre nue dans la phrase, ce qui la rend franchement aoristique ; ainsi, *ko*, dire, donnera *a ko*, lui dire, il dit, il disait, etc. C'est à l'ensemble des circonstances de préciser, tant bien que mal, s'il s'agit du présent, du passé ou du futur. Quelques rares vocables jouent, comme *ta*, le rôle de modificateurs.

Il y aurait trop à dire si l'on voulait comparer l'art spontané de cette race en matière d'expression orale avec l'art spontané des races supérieures. Il est cependant un fait curieux qu'il ne faut pas garder ici sous silence. Vous savez le rôle important des pronoms personnels, du *mien* et du *tien*, dans tous les organismes syllabiques de la pensée. Eh bien! pendant que la voyelle *i* (lat. *i-s*, *i-d*) est le principal déterminatif de la troisième personne dans la parole indo-européenne, elle constitue le pronom de la

première personne dans le sémitisme (hébr. *an-i*, *el-i*) et représente toujours la seconde personne dans les langues mandéennes. Ainsi, la race aryaque jeta son *i* pour dire *lui, il, celui-ci même;* le sémite incarna dans son *i* l'idée de son *je*, de son *moi;* et le mandé mit dans son *i* la notion de son *tu*, de son *toi*, de son *tien*, car pour lui, si *i ko* signifie *tu dis* (*toi dire*), *i li* veut dire *ton miel* (*toi* ou de *toi* miel).

Je pense que l'ouvrage de M. Steinthal réalise un progrès dans la connaissance positive d'une importante famille de langues nigritiques. »

M. PRUNER-BEY : « Tout en reconnaissant l'exactitude de l'exposé fait par notre savant collègue en ce qui concerne les langues mandé, gardons-nous toutefois d'en faire une application générale aux langues nigritiques; car on y remarque, relativement à la grammaire, des différences considérables. Et, en effet, s'il en existe où le ménage grammatical est réduit à sa plus simple expression, par exemple, à la position et à l'emploi de particules, il y en a d'autres où l'abondance de flexions est tout aussi surprenante. Je citerai comme exemples de cette dernière catégorie le kanouri, dans le Bornou, qui a été comparé aux langues finnoises, à cause de l'emploi presque exclusif de *suffixes*, soit pour le nom, soit pour le verbe. D'autre part, la grande classe des langues *alittérales*, qui occupe presque la moitié du continent africain, se fait remarquer par une richesse excessive de formes grammaticales et par l'emploi exclusif de préfixes pour les réaliser. En somme, le nègre s'est essayé à la création de presque tous les systèmes de grammaire connus, sans cependant atteindre dans aucun la perfection réalisée par d'autres races humaines. »

Outre les publications périodiques (*Presse scientifique, Gazette des Hôpitaux, Archives de Médecine navale, Recueil de Mémoires de médecine militaire,* etc.), la Société a reçu les ouvrages suivants :

Proceedings of the Boston Society of Natural History. Boston, 1845-66, vol. II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, cartonnés; vol. X et XI brochés, in-8°;

— *Boston Journal of Natural History,* vol. VI et VII, brochés. Boston, 1850-1853, in-8°;

— *Memoirs read before the Boston Society of Natural History,* being a new series of the *Boston Journal of Natural History,* vol. I, part. I and II. Boston, 1866, 1867, 2 broch. in-4°, 8 pl.;

— *Conditions and Doings of the Boston Society of Natural History, as exhibited by the Annual Reports,* 2 broch. in-8°. Boston, 1865, 1866;

— *Annual Report of the Trustees of the Museum of comparative Zoology, at Harvard College in Cambridge,* 1866. Boston, 1867, broch. in-8°;

— *Proceedings of the Essex Institute,* vol. IV. Salem, 8 broch. in-8°, 1864-1866;

— *The Naturalists' Directory,* part. I. *North America and the West Indies,* published by the Essex Institute; Salem, june 1865, broch. in-8°;

— *Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution,* for the year 1865. Washington, 1866, 1 vol. cart. in-8°;

— Charles Whittlesey. *On the Fresh-Water Glacial Drift of the Northwestern States.* Washington, 1865, grand in-4°, avec pl. et fig.;

— Raphael Pumpelly. *Geological Researches in China, Mongolia and Japan, during the years* 1862 *to* 1866. Washington, 1866, grand in-4°, 9 pl.;

— *The Anthropological Review and Journal of the Anthropological Society of London,* nos 18 et 19, juill. et oct. 1867;

— *List of Fellows of the Anthropological Society of London,* in-8°, 1867;

— *Catalogue Books in the Library of the Anthropological Society of London*, in-8°;

— *Schriften der Königlichen physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg*, années 1865 et 1866, 4 broch. in-8°;

— *Bulletin de la Société pour la conservation des monuments historiques d'Alsace*. Paris, 1867, in-8°;

— *Annales médico-psychologiques* de Baillarger, Cerise et Lunier; mai, juillet, septembre 1867;

— *Société des amis des sciences naturelles de Rouen*, 2e année, 1866, in-8°, planches. Rouen, 1867;

— *Journal de la Société de statistique*, nos 7, 8 et 9 de 1867;

— *Archives de Médecine navale*, nos 8, 9 et 10 de 1867;

— *Bulletin de la Société géographique*, juillet, août, septembre 1867;

— *Recueil de mémoires de Médecine, de Chirurgie et de Pharmacie militaires*, nos 93 et 94, 1867;

— *Le Globe*, journal géographique de Genève, 1867;

— *Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Colmar*, 6e et 7e années, in-8°;

— De Mortillet. *Matériaux pour l'histoire positive de l'homme*, nos 7 et 8, 1867;

— *La Médecine à l'Exposition universelle de* 1867, catalogue publié par la Société allemande de Paris, in-18. Paris, 1867;

— Barthélemy Benoît. *De la Fièvre bilieuse hématurique au Sénégal*, in-8°. Paris, 1865;

— M. Broca offre à la Société les trois thèses suivantes : Mondineu. *Sur la Pathogénie et l'Hygiène des landes de Nérac*, 1867; — 2° Febrer y Catala. *Sur le Diagnostic de la fièvre jaune*, 1867; — 3° Eysaguirre. *Fièvre jaune*, 1867;

— Florian Romer. *Catalogue des objets hongrois de l'histoire du travail à l'Exposition universelle de* 1867. Paris, in-8°;

— Jules Duval. *Gheel, ou une colonie d'aliénés*. Paris, in-12, 1867;

— Macario. *Du rhumatisme et de la diathèse rhumatismale*. Gand, 1866, in-8°;

— Francisco Cortejarena. *Discours prononcé au congrès médical international de Paris*, 1867, in-8°;

— Maygrier. 1° *Les Remèdes contre la rage*, broch. in-8°. Paris, 1866; — 2° *Essai d'une bibliographie sommaire et raisonnée de la vaccine*. Paris, 1865, in-8°;

— Perez et Sagot. *De la végétation aux îles Canaries*. Paris. 1867, in-8°;

— Henry Bonnet et Jules Bulard. 1° *Rapport médico-légal sur l'état mental de Joseph Maire*, 1866, in-8°; — 2° *Rapport médico-légal sur l'état mental de Victorine Croisier, femme Legrand*. Paris, 1867, in-8°;

— De Luynes. *Notice sur des fouilles exécutées à la Butte-Ronde, près Dampierre* (Seine-et-Oise), Paris, 1867, in-4°;

— De Candolle. *Géographie botanique raisonnée*, 2 vol. in-8°. Paris, 1865. — M. le secrétaire général appelle l'attention de la Société sur cet ouvrage, qui n'intéresse pas seulement les botanistes, et qui a été conçu suivant une méthode vraiment scientifique;

— Jackson. *Ethnology and Phrenology, as an Aid to the Historian*, in-8°. London, 1863;

— Hunt. 1° *On Stammering and Stuttering*, 6e édition. Londres, 1865, in-8°, cartonné; — 2° *On the Application of the Principle of Natural Selection to Anthropology*; — 3° *On the Doctrine of Continuity applied to Anthropology*; — 4° *On the Interpretation of some Inscriptions on Stones, recently discovered in the Islands and Zetland*; — 5° *Report on Explorations into the Archaic Anthropology of the Islands*.

Congrès international d'Anthropologie.

M. de Mortillet offre à la Société, au nom du comité d'organisation, les ouvrages suivants qui ont été envoyés au congrès :

Strobel. *Poraderos preistorici in Patagonia*, broch. in-8°, 1867;

— Marion. *Premières observations sur l'ancienneté de l'homme dans les Bouches-du-Rhône*. Aix, 1867, in-8°;

—Raffaello Foresi. *Sopra una collezione di oggetti antistorici, trovati nelle isole dell'arcipelago toscano*. Firenze, 1867, in-8°;

— E. Trutat. *Etude sur la forme générale du crâne chez l'ours des cavernes*, in-8°.

M. de Mortillet annonce, en outre, que les moules des crânes présentés au congrès seront offerts à la Société, et que les pièces données seront partagées entre le Muséum d'histoire naturelle et la Société d'anthropologie. Enfin, il dépose sur le bureau la première livraison des publications du congrès et annonce que le volume est sous presse.

Section d'Anthropologie de la Société des amis des sciences de Moscou.

M. Anatole Bogdanow adresse à la Société, au nom de la section anthropologique de Moscou, les ouvrages suivants :

Matériaux anthropologiques. Anthropologie de la race tumulaire du gouvernement de Moscou, par Anatole Bogdanow;

— *Catalogue de l'exposition ethnograhique de Moscou*, 1867 : 1° partie ethnographique, par M. Popow; 2° partie anthropologique, par M. Fedtchenko;

— *L'Exposition ethnographique de Moscou en* 1867 *et le Congrès des Slaves*, par M. Nil Popow;

— *Zoologie*, vol. Ier (les invertébrés), par Anatole Bogdanow.

A ces volumes est joint un exemplaire, tiré spécialement pour la Société d'anthropologie de Paris, du magnifique *Album photographique anthropologique* (1re livraison, comprenant les Russes), par MM. Bogdanow et Mathias Zikow.

M. Bogdanow annonce en même temps l'envoi de quelques moules de crânes provenant des tumuli de Moscou,

et donne sur l'exposition ethnographique de Moscou les renseignements suivants : Elle a été visitée par 83,000 personnes, outre les entrées gratuites accordées à plus de 12,000 élèves des écoles primaires. La recette a été de 45,000 roubles, la dépense de 43,000; en sorte que la section anthropologique a bénéficié d'environ 7,000 francs. Mais elle a surtout retiré de cette exposition l'avantage immense d'en conserver la plus grande partie et de pouvoir ainsi fonder un riche musée d'ethnographie et d'anthropologie, dans lequel on remarque :

600 crânes, dont 200 appartenant à l'âge préhistorique de la Russie centrale;

1,600 planches photographiques représentant les habitants des différentes localités de l'empire;

Plus de 1,000 objets archéologiques, provenant surtout des tumuli ;

288 mannequins complets, représentant les différentes populations;

450 costumes complets;

Grand nombre d'objets ethnographiques divers (instruments de musique, ustensiles, etc.);

80 cerveaux momifiés.

M. Bogdanow termine en annonçant que les *Instructions générales* de M. Broca, traduites en russe, ont puissamment aidé la section anthropologique dans ses premiers travaux. Il ajoute que plusieurs prix ont été fondés par cette Société, grâce à la générosité de M. Daschkow, directeur du Musée de Moscou, entre autres un de 5,000 roubles, destiné à la meilleure étude faite sur une population russe, d'après ces *Instructions*. Enfin, il demande si la Société de Paris ne pourrait pas disposer, en faveur de celle de Moscou, de quelques-uns des crânes qu'elle possède en double dans son Musée. (Une lettre de remercîments sera adressée à M. Bogdanow.)

Objets offerts à la Société.

M. le secrétaire général offre, au nom du docteur Destruges, de Guayaquil, correspondant étranger, une tête humaine momifiée, encore ornée de sa magnifique chevelure noire, et réduite au volume d'une tête de petit singe. Voici les renseignements fournis par M. Destruges, dans sa lettre d'envoi, sur le procédé qui permet aux Indiens d'obtenir ce curieux résultat :

« Le moyen dont les Indiens *Jibaros* se servent pour réduire et conserver pendant très-longtemps la tête de leurs ennemis tués à la guerre n'est plus un mystère, quant au procédé. — Ils forment une boule avec des feuilles de plantes dont nous ignorons le nom ; on chauffe la boule à petit feu jusqu'à ce qu'elle ait une température élevée, et que la surface externe présente un aspect presque incandescent. On introduit cette boule incandescente dans les parties molles de la tête, déjà séparées des os du crâne. Les parties molles se ratatinent et reçoivent peut-être des feuilles brûlées des principes antiseptiques et conservateurs des tissus animaux. Ce sont ces parties molles, disséquées et ratatinées, que les Indiens appellent *chaucha*. Dans leurs jours de fête, ils portent ces *chauchas* pendues au bout de leurs lances, et avec ses grands exploits à la guerre, ils racontent l'histoire de la victime dont la tête se balance au bout de la lance. »

— M. Broca offre à la Société, pour son album, plusieurs photographies de Basques et de Bohémiennes, recueillies par lui pendant le séjour qu'il vient de faire à Saint-Jean-de-Luz.

— Au nom de M. Issel, de Gênes, M. le secrétaire général offre le dessin et la photographie d'une mâchoire humaine trouvée dans les marnes pliocènes de Savone, et portant encore une dent. Ce qui caractérise cette pièce

curieuse, sans précédent jusqu'ici, c'est la forme singulière de l'apophyse coronoïde, assez semblable à un poignard.

Crâniologie comparée de l'homme et des animaux, à l'aide de coupes verticales médianes du crâne superposées;

PAR M. BOUVIER.

M. le secrétaire général fait hommage à la Société, au nom de l'auteur, d'un atlas de planches dessinées avec soin, et dont la nature et le but ressortent de la note suivante :

« Le 3 juillet 1838, un de nos honorables confrères prononçait ces paroles devant l'Académie de médecine, qu'il entretenait de la conformation du crâne d'un grand nombre de criminels ;

« Sans être réduits à l'idiotisme, disait M. F. Voisin, ils sont (ces criminels) au-dessous de la moyenne de l'organisation ; et, comme vous le voyez, ils portent l'empreinte de leurs mutilations. Le cerveau, chez eux, est au minimum de développement dans la partie *antérieure*, dans les deux parties qui nous font *ce que nous sommes*, qui nous placent *au-dessus des animaux*, *qui nous constituent hommes*. Le front est étroit, déprimé, fuyant en arrière, bas, et la partie supérieure de la tête est évidée comme le toit d'un couvreur ; que l'Académie compare ces têtes avec celles de Cuvier, de Mirabeau, du général Foy, et qu'on me dise de quel côté sont les vases d'argile, de quel côté sont les vases d'or ! »

Les têtes en plâtre de trois criminels, présentées par M. Voisin, étaient, en effet, *réduites* dans la région crânienne; mais elles l'étaient, pour moi, dans la partie *postérieure* ou occipitale supérieure, comme dans la partie *antérieure* ou frontale.

Je songeai dès lors à examiner de plus près les raisons qui faisaient ainsi négliger les lobes postérieurs du cerveau, et attribuer uniquement aux lobes frontaux le privi-

lége de nous placer *au-dessus des animaux, de nous constituer hommes*. Ce n'était là, d'ailleurs, que l'écho d'une doctrine fameuse, qui comptait encore beaucoup de partisans, au moins dans ses principes les plus généraux, et, quoique cette doctrine eût déjà été plus d'une fois battue en brèche, il était bon de rechercher à nouveau ce que valaient ces grands principes.

Je lus donc à l'Académie de médecine, le 9 avril de l'année suivante, un mémoire sur *la forme générale du crâne, dans ses rapports avec le développement de l'intelligence*.

Je comparai, dans ce travail, la coupe verticale médiane d'un crâne bien conformé de notre race avec la même coupe du crâne de différents mammifères, avec celle de deux crânes de la race nègre et d'un crâne d'idiot. Afin de rendre ce parallèle plus sensible aux regards, je fis faire des dessins superposés des crânes que je mettais en regard, et ce sont ces figures qui sont maintenant sous vos yeux. Mon mémoire fut inséré dans le tome III du *Bulletin de l'Académie* (p. 717), avec une planche qni reproduisait deux de mes figures.

Mes conclusions n'étaient pas favorables à l'idée de placer dans les lobes frontaux, à l'exclusion des lobes occipitaux, le siége des facultés cérébrales les plus élevées, de celles qui distinguent le plus l'homme de la brute. Les vingt-huit ans écoulés depuis ce moment ont-ils infirmé ces conclusions ? Je ne me sens pas en état de répondre immédiatement à cette question après les importants travaux nés dans ce long intervalle, particulièrement au sein de la Société d'anthropologie. Je dirai seulement que mon travail était incomplet; qu'il eût fallu y joindre le parallèle de la coupe horizontale des crânes, et, en outre, examiner un plus grand nombre de crânes de différentes races et de crânes d'idiots. Néanmoins, tel qu'il est il contient des faits généraux qui me semblent encore exacts aujourd'hui, et

dont quelques-uns ont été confirmés par des recherches postérieures. Tels sont ceux-ci, que mes figures rendent manifestes :

1° L'aire crânienne des mammifères quadrupèdes n'est pas, en général, tronquée ou mutilée dans un sens plus que dans un autre, quand on la compare au crâne humain.

2° L'angle facial, très-propre à établir la proportion du crâne et de la face, ne donne, chez ces animaux, qu'une fausse idée de la hauteur relative de la loge frontale du crâne, parce que cette hauteur est augmentée par la lame criblée de l'ethmoïde, situé au-devant et non au-dessous des lobes frontaux. Ce fait avait été indiqué avant moi par Leuret, dans une note sur un tout autre sujet, dont je n'ai eu connaissance qu'après la publication de mon travail.

3° La voûte de l'aire crânienne, en particulier, ne décrit pas, chez ces animaux, une courbe plus surbaissée en avant qu'en arrière. Leuret avait déjà dit, au contraire, que « ce ne sont pas les parties antérieures qui manquent au crâne des mammifères, mais les parties postérieures. » (*Anatomie comparée du système nerveux*, t. I, p. 588.)

4° Dans le singe, la loge frontale est réduite, dans sa partie inférieure, par le soulèvement du corps du sphénoïde, de l'ethmoïde et des voûtes orbitaires ; mais la voûte n'est pas plus déprimée au front que dans le point diamétralement opposé.

5° Le nègre a, comme les singes, mais à un moindre degré, le devant de la base du crâne un peu relevé aux dépens de la partie inférieure de la loge frontale. Du côté de la voûte, cette loge n'est pas plus réduite que la pariéto-occipitale. Celle-ci s'est montrée, dans un cas, un peu prolongée en arrière et en bas ; elle était, au contraire, plus courte sur l'autre tête, qui était brachycéphale, tandis que la première était dolichocéphale. Ces faits sont assez ana-

logues aux résultats bien plus complets des savantes études de Gratiolet et de M. Pruner-Bey.

6° L'idiot peut présenter, comme le nègre prognathe, un peu de réduction dans la partie inférieure de la loge frontale ; sa voûte crânienne est déprimée du côté de l'occipital comme dans la région du front.

Je le répète, je ne puis avoir aujourd'hui la prétention de conclure ; mais, en présence de ces faits et de tous ceux du même genre que la science possède, n'est-on pas tenté de dire avec Gratiolet : « Tout en admettant que les appareils nerveux qui se répandent dans les couches corticales ont une répartition limitée et localisée ; tout en admettant qu'il peut en résulter chez les divers individus des aptitudes spéciales, je crois que toutes les parties de l'écorce cérébrale participent à la fois et également à la pensée. » (*Bulletin de la Société d'anthropologie*, t. II.)

CANDIDATURES.

Ont demandé le titre de membre titulaire :

M. le docteur Boymier (Gustave), à Sainte-Foy-la-Grande (Gironde), présenté par MM. Broca, Bataillard et Cornil ;

— M. le docteur Libermann (H.), médecin-major de 2e classe, à Paris, présenté par MM. Morpain, Cornil et Broca ;

— M. le docteur Mire (Auguste), présenté par MM. Letourneau, Lemercier et Broca ;

— M. le docteur Nicas (E.), à Fontainebleau, présenté par MM. Broca, Bertillon et Cornil ;

— M. Reboux, à Paris-les-Ternes, présenté par MM. Leguay, Pruner-Bey et de Mortillet ;

—Et M. le docteur Souchu-Servinière, à Laval (Mayenne), présenté par MM. Broca, Bataillard et Bertillon.

MM. Leguay, de Mortillet et Simonot proposent de con-

férer le titre de correspondant étranger à M. FLORIAN ROMER, professeur à l'Université de Pesth (Hongrie).

PRÉSENTATIONS.

Ancien crâne de l'Ardèche.

M. PRUNER-BEY. « J'ai l'honneur d'offrir à la Société, au nom de notre laborieux collègue, M. Dupont, le moule des deux crânes humains appartenant à l'âge du renne dont le donateur vous avait soumis précédemment les originaux. La publication faite à ce sujet par mon ami me dispense de toute explication.

Ancien crâne de l'Ardèche. — Notre zélé collègue, M. de Marichard, vous offre la photographie d'un ancien crâne dont je vous soumets l'original avec une note sur les fouilles faites par lui dernièrement dans l'Ardèche. Les trois feuilles de dessin accompagnant la note de notre honorable collègue serviront à vous faire connaître exactement les circonstances dans lesquelles fut trouvé le crâne que voici, ainsi que les deux humérus à cavité olécranienne perforée.

Ce crâne est évidemment féminin et présente les signes de la jeunesse. Toutes les dents sont en place. Les grosses molaires seules sont usées circulairement aux tubercules ; la première et la dent de sagesse, à gauche, avaient cinq tubercules. D'ailleurs, ces dents sont saines, petites et blanches. Toutes les sutures sont ouvertes.

Quelle est l'origine de ce crâne? A n'y voir que les contours allongés en tous sens, les traits saillants de la face et la proéminence légère de l'occiput, on inclinerait à considérer ce crâne comme celtique.

Mais, d'autre part, le petit volume (500 de circonférence horizontale et 471 de circonférence verticale), le contour latéral légèrement triangulaire de la face, le front com-

primé et fuyant, la dolichocéphalie amoindrie (1,000 : 782), l'épaisseur du bord orbitaire inférieur, la largeur de l'ouverture nasale, la position du trou sous-orbitaire presque au centre du maxillaire, la forme bombée de la canine supérieure, la saillie latérale des apophyses mastoïdes, la courbure partielle en dedans de l'angle postérieur de la mandibule et l'épaisseur de son condyle ; et enfin, la simplicité des sutures crâniennes, malgré la finesse des os, sont autant de caractères qui nous indiquent l'influence du sang ibéro-ligure.

J'incline, par conséquent, à considérer ce crâne comme ayant appartenu très-probablement à une métisse.

L'humérus, perforé, indique par ses proportions que l'extrémité supérieure était courte. Sa longueur était de 290 millimètres ; la largeur de l'articulatiou, de 56 ; la circonférence de la tête, de 130, et du tuyau osseux au-dessous de la tête, de 75 millimètres. »

NOTE

Sur une sépulture celtibère découverte près Saint-Remèze, canton du Bourg-Saint-Andéol (Ardèche);

PAR M. OLLIER-JULES DE MARICHARD.

« Les deux mois que je viens de consacrer à parcourir le canton du Bourg-Saint-Andéol m'ont permis de constater, dans une étendue de 30 kilomètres carrés, le séjour de nombreuses tribus des premiers peuples, qui, à des temps très-reculés, et à des époques différentes, ont habité ces immenses forêts, et d'établir presque avec certitude leur nom et leur origine.

De même que par les débris d'industrie humaine recueillis dans les grottes des environs de Vallon, j'ai déjà fait connaître, dans un précédent rapport, lu à la Sorbonne

le 25 avril 1867, que ces grottes avaient été habitées pendant la période de l'âge de la pierre polie, par des tribus contemporaines de celles des habitations lacustres de la Suisse, de même aujourd'hui, par le fanum de Mithra à Bourg-Saint-Andéol, je reconnais une station de peuplades caucasiques; par un crâne et un humérus à la cavité oléocranienne perforée, j'établis la présence des Celtibères dans le territoire de Saint-Remèze; par les grands monuments mégalithiques de Champ-Vermeil, de Bidon, où apparaissent les druides, pendant la période de la pierre polie et au commencement de l'âge de bronze; par les nombreux tumuli et sépultures de tout âge mis à découvert à des époques anciennes et récentes; par les armes, les poteries, les monnaies recueillies, on peut sans crainte attester que cet immense plateau du Rhône a été successivement occupé par les Celtes, les Romains et les Sarrasins.

J'extrais ici de mon rapport général, que je réserve pour la Société historique de l'Ardèche, le paragraphe relatif à une sépulture celtibère que j'ai découverte près de Saint-Remèze, canton du Bourg-Saint-Andéol.

Déjà vingt-deux dolmens ou tumuli avaient été fouillés sans rencontrer trace d'ossements humains ni débris d'industrie; à chaque pas je reconnaissais que, bien avant moi, et à des époques différentes, toutes ces sépultures avaient subi d'avides dévastations, et je commençais à désespérer du résultat de mes recherches, lorsque, à 14 kilomètres du Bourg-Saint-Andéol, dans la commune de Saint-Remèze, au quartier désigné sous le nom de *Charbonnière*, je finis enfin par découvrir une sépulture non encore explorée.

Après quelques instants de repos accordés à mes hommes, et malgré l'heure avancée de la soirée, je procédai immédiatement au déblayage de la surface du sol. Je fis enlever 30 centimètres de roches fragmentées et de terre

végétale, et mis à découvert deux immenses dalles de 2 mètres de longueur, qui formaient les parois de la chambre funéraire. Ces deux dalles, inclinées vers le centre, d'un angle de 45 degrés environ, avaient 60 centimètres de largeur au sommet sur 1 mètre à la base.

Sous cette première couche de fragments de roches et de terre végétale, dans laquelle je n'ai trouvé que quelques débris d'ossements de petits rongeurs, je rencontrai un pavé formé de petites dalles de 25 à 30 centimètres carrés, et dans un assez grand désordre. Ces dalles enlevées, je me trouvai en présence d'un squelette humain entier, mais en partie détérioré. Toute la partie antérieure du squelette manquait; seulement quelques débris du fémur, absence complète des extrémités. Voici la position exacte du corps dans la chambre funéraire : les pieds dirigés vers le levant et la tête au couchant; le corps couché sur le dos, le bras gauche rejeté en arrière, la tête renversée sur le côté droit, position occasionnée par la pression d'une dalle supérieure, qui, entrée dans le crâne, avait même broyé l'os pariétal, qui manque, et qu'il m'a été impossible de rétablir.

Toute la partie inférieure de la chambre était uniformément recouverte d'un autre petit pavé de dalles, pareil au précédent, et formant avec lui une petite galerie de 35 centimètres de hauteur, dans laquelle se trouvait le corps. Les deux extrémités de cette espèce de galerie n'étaient simplement bouchées que par de la terre et des fragments de roches pareils à ceux du revêtement supérieur.

Après avoir enlevé le squelette, je constatai, par l'examen de ses différentes parties encore existantes, que son système osseux était de plus petite taille que je n'avais supposé d'abord à première vue; que l'os du bassin était assez volumineux; que les humérus avaient leur cavité olécra-

nienne perforée, et j'en conclus que j'avais sous les yeux la dépouille d'une jeune fille de dix-huit à vingt ans.

J'ai inutilement fouillé tous les déblais de cette sépulture ; elle était complétement vide de toute espèce de débris d'ornements et d'armes ou instruments quelconques. Cette remarque m'a d'autant plus surpris que je m'attendais à recueillir quelques jolis ornements dans cette sépulture ; un de mes amis avait, peu de temps avant moi, et dans le même quartier, environ 100 mètres plus au nord, découvert lui-même une sépulture dans laquelle il avait trouvé six anneaux en bronze dont j'ai pris le dessin ; moi-même, après lui, en fouillant cette sépulture, j'y ai recueilli des ornements pour collier en pierre blanche en forme d'olives, des coquillages percés et autres objets que j'ai également reproduits ; absence complète d'ossements humains, détériorés par le temps.

Ces deux sépultures ont cependant de grandes analogies entre elles : même exposition du corps du levant au couchant, seulement celle découverte par mon ami et collègue de la Société de l'Ardèche, M. de Rochas, garde général des forêts, n'était formée que par une dalle verticale de 2 mètres de longueur sur 75 centimètres de hauteur. La chambre funéraire, quoique peu indiquée du côté du nord, était plus spacieuse et mesurait 1 mètre de largeur dans toute son étendue. »

Description d'un nouveau crâniographe ; étude crâniographique des races ;

PAR M. KOPERNICKI (DE BUCHAREST).

« Lorsqu'il y a bientôt dix ans j'entrepris mes études sur la conformation des crânes slaves, je m'aperçus bientôt que les procédés crâniométriques employés jusqu'alors et les

types crâniologiques : *brachycéphale* et *dolichocéphale, orthognathes* ou *prognathes*, établis par Retzius, ne me suffisaient plus à distinguer et à déterminer beaucoup des caractères observés sur ces crânes-là, qui appartenaient à un même type brachycéphale.

Et, en effet, combien de formes des plus tranchées et des plus variées ne trouve-t-on pas dans les limites d'un même type brachycéphale? Il n'est pas du tout rare de rencontrer deux crânes brachycéphales aux index de largeur et de hauteur parfaitement égaux, et qui sont également orthognathes ou prognathes ; — et cependant ces deux crânes diffèrent l'un de l'autre par beaucoup de caractères très-saillants. Ainsi, celui-ci nous présente son front étroit, vertical et élevé, tandis que celui-là a le front large, aplati et oblique ; la région temporale de celui-ci est plate ; dans l'autre elle est oblique ; dans celui-ci l'occiput est aplati et tronqué, là il est globuleux et saillant.

Toutes ces particularités, bien qu'elles soient d'une grande signification dans le diagnostic des formes crâniologiques, se trouvent néanmoins en dehors de la crâniométrie ordinaire.

Or, me disais-je, si en dehors de ce que nous enseignent notre compas et notre ruban métrique, il y a encore dans la forme des crânes beaucoup d'autres caractères aussi distinctifs qu'importants, pourquoi donc devons-nous nous contenter de ne les décrire que par des expressions plus ou moins éloquentes et plus ou moins réussies ?

A cette catégorie de caractères qu'on décrivait il y a dix ans et qu'on continue à décrire aujourd'hui de cette manière, appartient toute une série de caractères architectoniques de premier rang, que nous offrent les différentes courbes de la surface de la boîte crânienne.

Aujourd'hui encore, on se sert d'expressions bien mal

déterminées en parlant des fronts élevés ou fuyants, des vertex plats ou bombés, des occiputs tronqués ou saillants, etc. Ne vaudrait-il pas mieux tenter de remplacer, fût-ce au prix d'un travail peut-être minutieux et au moyen de procédés spéciaux, ces phrases-là par des chiffres, qui, ne laissant rien d'ambigu et ne donnant lieu à aucun malentendu, nous présenteraient en outre des données faciles à comprendre et à comparer les unes avec les autres ?

C'est ce que j'ai tenté de faire, en cherchant surtout à rendre saisissables les principales courbes de la surface crânienne, pour pouvoir, avec toute la précision possible, en étudier, comparer et exprimer les caractères. Dans ce but, je cherchais à inventer un moyen de transporter le plus fidèlement ces différentes courbes sur le papier, et de conserver exactement sur mes contours tous ces points *crâniologiques*, qui doivent servir de point de repère dans l'étude de certains rapports qui constituent la *raison anatomique* de telle forme de crâne ou de telle autre.

En cherchant ce moyen, je me suis arrêté à l'idée du *physionotype*, proposé par Huschke (voir son ouvrage : *Schædel, Hirn und Seele*), et c'est d'après cette idée que j'ai construit, en 1859, mon premier crâniographe, qui fut exécuté à Berlin dans les ateliers de M. Pavlovski.

Ce crâniographe-là se distinguait de celui-ci par sa forme ovale, par le nombre beaucoup plus petit (72) des aiguilles convergentes vers le centre et parce qu'il n'avait pas ce petit appareil *projecteur*.

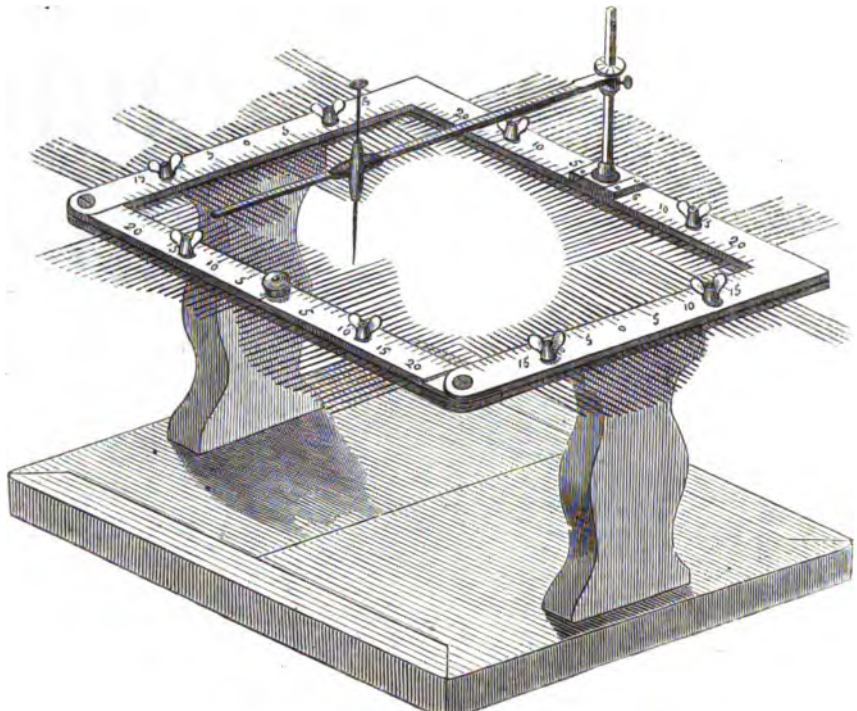
Mon crâniographe actuel, que j'ai l'honneur de présenter à la Société, se compose de deux cadres de cuivre jaune superposés, entre lesquels glissent cent quarante aiguilles d'acier de 1 millimètre et demi d'épaisseur, à un demi-centimètre de distance l'une de l'autre. Ces aiguilles, qui se trouvent exactement dans le même plan, glissant entre les cadres, entourent de leurs pointes la surface du crâne et

peuvent être fixées dans chaque position. Pour cela, la surface interne du cadre inférieur est munie de rainures transversales qui servent à loger les aiguilles, tandis que la surface correspondante du coin supérieur est tapissée d'une lame de cuir et sert à comprimer et immobiliser les aiguilles au moment où elles entourent le crâne dans un plan donné. Huit vis de pression (deux sur chaque côté du cadre) compriment ou relâchent les aiguilles en serrant ou en relâchant les deux plaques du cadre. Trois côtés du crâniographe sont soudés, et le quatrième est articulé aux extrémités des deux côtés latéraux, et divisé en deux moitiés qui peuvent s'ouvrir et se fermer à deux battants. Outre les deux vis à pression, comme dans les autres, ce côté mobile est muni sur son milieu d'une vis spéciale, destinée à fermer les deux battants, en traversant leurs bouts entre-croisés. — Chaque côté du crâniographe est marqué par une lettre et chaque aiguille par son numéro différent.

Pour se servir du crâniographe, on le fixe horizontalement sur un socle de bois composé de deux colonnettes verticales fixées à une planche qui repose elle-même sur la table. L'extrémité supérieure de chaque colonnette est munie d'une rigole peu profonde de 8 centimètres et demi de longueur, destinée à loger la lame inférieure du crâniographe et à le fixer dans la position horizontale.

Pour soutenir le crâne dans l'intérieur du crâniographe, après avoir inventé et abandonné deux différents crâniophores articulés, je me sers tout simplement d'une couche de livres et de brochures qui me rendent le meilleur service. — Avant de placer le crâne dans l'intérieur du crâniographe, les lames sont relâchées et les aiguilles reculées à une distance convenable.

Toute la manipulation crâniographique se compose de trois actions, qui consistent : 1° à poser et à fixer le crâne dans une position voulue; 2° à noter les points crâniolo-



CRANIOGRAPHE DE M. KOPERNICKI.

(Page 562.)

giques et à dégager le crâne de l'appareil ; et 3° à transporter son contour sur le papier.

Nous nous bornerons à suivre les moments de cette manipulation dans l'ordre où ils se succèdent pendant la levée du contour le plus difficile de tous, celui du profil.

On pose et on fixe le crâne de la manière suivante : après avoir préparé une couche de livres de la hauteur convenable, on introduit le crâne, d'abord sans mâchoire inférieure, dans l'intérieur du crâniographe, et on le couche sur son côté droit, de manière que la base du crâne doit être tournée vers l'opérateur et vers le côté mobile du crâniographe. La main gauche appuyée sur le crâne, on saisit son os zygomatique droit, pour tenir le crâne immobile ou pour lui imprimer de petits mouvements de rotation ou de bascule, selon la nécessité. Dès que la ligne médiane du crâne se trouve exactement au niveau du plan des aiguilles, on commence par pousser plusieurs aiguilles du côté de la base pour les mettre en contact avec les bords antérieur et postérieur du trou occipital et une partie de l'occiput. On fixe ces aiguilles en serrant la vis correspondante et on s'en sert comme d'un point d'appui pour ajuster définitivement le crâne; ensuite, on pousse quelques aiguilles vers la symphyse maxillaire, vers la glabelle et vers la suture sagittale, pour se convaincre que le crâne se trouve exactement dans la position voulue.

Ceci fait, on visse toutes les vis pour fixer le crâne dans cette position ; ensuite, en dévissant et revissant chaque vis, l'une après l'autre, on pousse toutes les aiguilles qui restent vers la surface du crâne et on le fixe définitivement. — Après cela, on procède à mettre dans le crâniographe et à articuler au crâne sa mâchoire inférieure. Comme deux ou trois aiguilles, les plus antérieures de celles qui touchent le palais, empêcheraient l'introduction et l'application de la mâchoire inférieure, on les recule pour quelque temps

après les avoir préalablement marquées par de petits points à l'encre rouge, juste le long du rebord extérieur du cadre, ce qui permettra après de les remettre à leur place. — Par l'espace laissé dans l'angle gauche inférieur du crâniographe on fait passer la branche droite de la mâchoire, et après avoir remis cet os dans ses articulations avec les temporaux, on pousse les aiguilles du côté gauche vers la symphyse mentale et au menton, et l'on fixe de cette manière la mâchoire dans sa position naturelle.

Maintenant, on se met à noter les points crâniologiques, qui doivent être marqués exactement sur notre prochain contour. — Ces points, qui se trouvent sur la ligne médiane même, sont : la suture naso-frontale, le centre de la glabelle, le milieu de la suture coronaire, le sommet du lambda, la tubérosité occipitale externe, les bords postérieur et antérieur du trou occipital, la suture sphéno-basilaire, l'épine nasale postérieure, le bord de l'apophyse alvéolaire du maxillaire supérieur entre les dents incisives, l'épine nasale antérieure, l'extrémité des os nasaux, le bord alvéolaire de la mâchoire inférieure entre les dents incisives et le menton. Sur un morceau de papier on note l'un après l'autre les numéros des aiguilles qui touchent ces points. Ici il arrive quelquefois qu'un de nos points crâniologiques n'est pas touché immédiatement par une aiguille. Dans ce cas, on note exactement la distance et la position de ces points et des pointes des aiguilles voisines.

Pour reporter sur le papier quelques points très-importants, comme la position du trou auditif et de l'angle de la mâchoire inférieure, qui se trouvent en dehors du plan médian, nous avons recours à un petit appareil supplémentaire, destiné exclusivement à projeter ces points.

Cet appareil *projecteur*, exécuté d'après mes indications par l'habile fabricant, M. Mathieu, est une sorte de potence dont la branche horizontale, glissant de haut en bas sur la

tige verticale, tourne sur la même tige comme sur un axe dans le plan horizontal. La tige verticale carrée est munie à sa base d'une plaque qu'on fait glisser dans une sorte de couloir qui se trouve sur le milieu du côté antérieur de notre crâniographe. Le long de cette tige fixée et immobile glisse un petit cylindre dont la facette supérieure est graduée en degrés et sert de cadran pour montrer la position de la tige horizontale. La tige horizontale, *directrice*, carrée et longue de 27 centimètres, est graduée en millimètres. — Une de ses extrémités est soudée à un anneau qui embrasse le petit cylindre et au moyen duquel la directrice se meut dans le plan horizontal. Une petite pointe en acier implantée dans la directrice, juste sur le rebord du cadran, indique la position dans le plan horizontal. Une aiguille *indicatrice* verticale implantée dans une petite coulisse qui glisse le long de la directrice, sert à projeter chaque point extramédian du crâne, et les divisions de la *directrice* permettent d'en noter la position. Au moyen de ce petit appareil, il nous est facile de désigner exactement et de reporter sur le papier la position de chaque point du crâne qui se trouve en dehors du plan médian, comme : le trou auditif, l'angle de la mâchoire, les bords de l'orbite, les apophyses mastoïdes, les condyles occipitaux, etc. — Nous nous bornons cependant aux deux premiers.

Après avoir noté tous les points crâniologiques, on procède au dégagement du crâne emprisonné dans le crâniographe. Il s'agit ici de faire en sorte que toutes les aiguilles qui doivent être reculées pour quelque temps, afin de délivrer le crâne, soient replacées exactement dans leur position antérieure.

Pour cela, on met juste au niveau du bord extérieur du crâniographe des points à l'encre rouge sur toutes les aiguilles qui sont en contact avec l'occiput du crâne. Après cela, on relâche les plaques du crâniographe de ce côté ; on fait

reculer les aiguilles occipitales, puis on dévisse et retire la vis moyenne du côté mobile du crâniographe ; on en ouvre les deux battants et notre crâne est libre. — Après l'avoir retiré avec précaution, on ferme les battants du crâniographe ; on remet à leurs places toutes les aiguilles qu'on vient de reculer sur le côté droit, et après les avoir fixées en serrant les plaques du crâniographe, on jouit de l'aspect très-saisissant de la silhouette de notre crâne.

Le dernier acte, celui de transporter le contour crâniographique, s'exécute de la manière suivante : on prend une brochure in-quarto moyen de 1 centimètre environ d'épaisseur, sur laquelle on met un grand quart de feuille de papier très-blanc. On dépose là-dessus le crâniographe, et avec un crayon bien pointu, on fait des points ou de petits traits juste à la pointe de chaque aiguille. Ensuite, la note à la main, on marque, d'après les numéros des aiguilles notées, la position de chaque point crâniologique, et au moyen de l'appareil *projecteur*, on marque aussi les points du trou auditif, de l'angle de la mâchoire et tous les autres qu'on a à reporter sur le papier. — Après quoi on ôte le crâniographe pour le remettre sur son socle ; et, en suivant les points qu'on vient de faire sur le papier, on trace au crayon la ligne de contour, qu'on couvre après avec de l'encre de Chine.

On exécute de la même manière, avec certaines modifications[1] seulement, les contours horizontal et transversal

[1] Pour le contour horizontal, on pose le crâne sur une couche de livres plus basse, dans la position suivante : le vertex en haut, la face à gauche. — Le crâne, sans mâchoire inférieure, est appuyé sur ses dents incisives, et quelques brochures in-douze mises en travers sous l'occiput, élèvent la partie postérieure du crâne de manière que le diamètre antéro-postérieur se trouve au niveau et juste dans le plan des aiguilles. Alors on ajuste et on fixe le crâne dans les aiguilles de manière que les aiguilles marquées O, du côté droit et gauche du crâniographe, touchent exactement les extrémités antérieure et postérieure du diamètre

du crâne. Le premier représente la coupe du crâne dans le plan horizontal qui passe par le diamètre antéro-postérieur ; et le second, perpendiculaire aux précédents, représente la coupe transversale du crâne derrière les conduits auditifs et au niveau des apophyses mastoïdes. — La levée de ces deux contours est beaucoup plus facile que celle du profil, puisqu'ils présentent moins de points crâniologiques à noter, et puisque, dans le dégagement du crâne, on ne rencontre plus de complications comme dans le plan médian.

On pourrait bien lever de la même manière les contours d'un crâne dans toutes les coupes imaginables qu'on aurait besoin de faire. Nous nous bornons à ces trois coupes cardinales.

Maintenant il s'agit de connaître quel profit nous pouvons tirer de ces contours et comment nous en servir dans nos études.

Comme je l'ai déjà dit antérieurement, l'objet principal qui nous occupe dans l'étude de notre contour du profil, ce sont les particularités des courbes observées sur la surface du crâne. — Ainsi, le degré et la manière du développement de chacun des trois os qui composent la voûte crânienne ; l'angle de leur inclinaison tantôt vers la base du crâne ou vers sa ligne horizontale, tantôt d'un de ces os vers l'autre ; le degré et l'endroit de la plus grande courbure de chacun de ces os. — Ce sont évidemment autant

antéro-postérieur. — Pour délivrer le crâne, on n'a qu'à ouvrir les deux battants du côté mobile du crâniographe et reculer une partie des aiguilles qui touchent l'occiput.

Pour le contour transversal, dont on doit marquer préalablement la direction sur le crâne avec de petits traits au crayon faits au niveau des apophyses mastoïdes, on pose le crâne, l'occiput sur les livres, la suture juste vis-à-vis de l'aiguille O, du côté du crâniographe et le plus près possible de son bord. Le crâne sort très-facilement en ouvrant le crâniographe.

la coupe transversale du crâne, on y étudie : 1° les formes sphérique, aplatie ou ogivale de la voûte ; 2° la direction et le degré de la courbure des parois latérales de la boîte crânienne ; 3° l'endroit de la plus grande largeur du crâne, etc.

Maintenant, me demandera-t-on, à quoi peuvent servir toutes ces laborieuses recherches et tous ces minutieux calculs ? Nous donneront-ils des résultats plus précieux et pratiquement plus utiles que ceux auxquels on arrive par les procédés crâniométriques déjà connus ?

Il serait trop long d'énumérer tous les avantages que cette étude des contours crâniographiques me paraît avoir sur les procédés crâniométriques ordinaires, et d'autant plus sur la simple inspection qui n'est pas contrôlée par des chiffres. Et comme je vais présenter un jour les épreuves de ce qu'on peut attendre de ce procédé, dans une série de mes études sur les crânes slaves, finnois, bohémiens, roumains et bulgares, je me bornerai ici à ne relever que les deux petits avantages suivants :

Comme, sur notre contour du profil, nous retrouvons le plus exactement les diamètres de la longueur et de la hauteur du crâne, la longueur de la face et de ses parties, ainsi que tous les *rayons céphaliques* de M. Broca ; comme, sur le contour horizontal de même, nous avons les diamètres de la largeur inférieure du front et le diamètre bitemporal ; et comme enfin, sur le contour transversal, nous retrouvons le diamètre bimastoïdien et la largeur maximum, ceci nous remplace donc exactement et peut nous dispenser de mesurer beaucoup des diamètres au moyen du compas. De même, on peut se passer du ruban métrique pour mesurer les circonférences du crâne, que l'on peut mesurer aussi facilement et plus exactement sur nos contours crâniographiques au moyen du *disque* gradué de Huschke.

Enfin, pour ceux qui ne voudraient ou ne pourraient pas s'occuper de ces mensurations et de ces calculs minutieux, la superposition des contours des différents crânes offre un moyen très-facile de saisir beaucoup de caractères qui échapperaient à l'inspection ; de même qu'elle sert à contrôler et à vérifier les observations souvent indécises faites à la simple vue, même par un œil assez exercé. En un mot, bien que je n'aie eu l'occasion d'éprouver ce procédé que sur une centaine de crânes qui appartiennent aux types peu différents des peuples de l'Europe, tout ce que je reconnais déjà à ce procédé m'autorise à croire que lorsqu'il sera essayé par des crâniologues plus compétents que moi, sur une échelle plus large et sur des matériaux moins uniformes que les miens, alors, malgré le sacrifice de temps et de travail qu'il exige, ce procédé méritera un jour sa place dans les recherches crâniologiques exactes.

Il deviendra alors, je l'espère, un complément indispensable des procédés crâniométriques perfectionnés et il laissera à l'*inspection* sa part non moins importante, celle de mettre en harmonie toutes les données acquises par ces deux procédés rigoureux et d'en faire reporter toute la valeur dans des descriptions fidèles, précises et animées. »

Description d'un crâne de Ghiliak et note sur les Ghiliaks ;

PAR M. PRUNER-BEY.

Voici d'abord les renseignements que M. Kopernicki a bien voulu me donner sur l'origine de ce crâne :

« Près de la rive droite de l'Amour et à quelques centaines de lieues de son embouchure, se trouve le lac de *Kizia*, qui communique avec le fleuve. Sur les bords du lac il existe une nouvelle colonie russe du même nom, et à

quelque distance de là un petit fort, *Mariïnsk*. Les environs du lac sont occupés par la tribu nomade des Ghiliaks, qui sont pêcheurs. Ils n'enterrent pas leurs morts, mais les cachent au fond des forêts, suspendus aux branches d'arbres, où ils deviennent la proie des oiseaux.

« Mon crâne de Ghiliak fut trouvé, en 1860, dans une forêt près de Kizia, entre les branches d'un arbre, par un exilé Polonais, M. Hil. Weber, né à Plock. Ce naturaliste, aussi instruit que zélé, le recueillit dans une excursion de botanique faite aux environs. A cette époque, mon cousin et ami, M. Giller, également exilé en Sibérie, et l'auteur d'une description très-détaillée et remarquable du pays cis-baikalien, qui avait bien voulu se charger de me procurer quelques crânes des peuplades de la Sibérie, obtint de M. Weber celui du Ghiliak et l'apporta lui-même à Varsovie, où je le reçus en 1863. J'en fis confectionner des moules destinés aux musées et aux anthropologistes ; mais les événements d'alors m'obligèrent d'abandonner le crâne et les moules. Toutefois, un an plus tard, le premier a pu être envoyé à Paris, où je l'ai rejoint pour le soumettre à la Société d'anthropologie. »

Maintenant, qui sont les Ghiliaks? Ce nom, ou celui de Ghilem, date de la première exploration de la Sibérie orientale par les Russes. Encore de nos jours, les Ghiliaks occupent sur le continent l'embouchure de l'Amour et les rives de ce fleuve jusqu'à 250 verstes en amont, le verste équivalant à $1^{m},067$. On les trouve également en face de ladite embouchure, sur l'île de *Sakhalien* ou *Sagalin*, *Tchoka* des Tartares, *Tarakaï* des Ainos, *Oko-Yeso* ou *Karafto* des Japonais. Ici les Ghiliaks s'étendent du nord jusqu'au fleuve Pymy, où ils confinent avec les Orongues, qui sont des Toungouses affiliés aux Mangounes et aux Orotchones du continent. Encore plus au midi, l'île Sagalin est occupée par les Ainos. Sur le continent, les Ghiliaks se trouvent

environnés de Toungouses. A l'ouest, le long de l'Amour, ils ont pour voisins les Mangounes, au sud-est les Orotchis, au nord les Lamoutes, les Nidgas, etc. — Les Mantchous les appellent *Fiaka*. On en compte quatorze cents, distribués en trente-neuf villages sur l'Amour. Mais ils ne sont pas entièrement sédentaires, et tandis que les autres peuplades riveraines de ce fleuve sont plus ou moins mélangées, les Ghiliaks se tiennent plutôt isolés (Schrenk, Permekin).

Si l'aire occupée par cette peuplade nous est assez bien connue, il n'en est pas ainsi relativement à leur langue, à leur caractère et à leurs usages. Je n'ai pu recueillir sur ces questions que des notes très-insuffisantes. Quant à leur langue, M. Latham (*Elem. of comp. Phil.*) dit qu'un vocabulaire ghiliak, dans Bronson, serait mantchou, par conséquent toungouse. Quant à leur mode de disposer des défunts, le même ethnographe (*Descript. Ethnol.*) cite, d'après Bell, une coutume des Toungouses analogue [1]. « Les Toungouses appréhendent beaucoup la petite vérole. Ils abandonnent ceux qui en sont affligés, après les avoir approvisionnés d'aliments. Ceux qui en meurent sont exposés dans les forêts, où on les lie à des branches d'arbre pour servir de pâture aux oiseaux de proie. » Voilà les seules données qui permettraient de rapprocher les Ghiliaks des Toungouses.

D'ailleurs, les Ghiliaks vivent principalement de la pêche; ils attachent des chiens à leurs traîneaux et élèvent des ours dans des cages pour les manger quand ils ont grandi,

[1] Ces peuplades ne sont pas les seules qui exposent les morts sur les arbres. Pareil usage se rencontre en Amérique et en Océanie, notamment chez quelques tribus australiennes, etc. D'autre part, les Guèbres ariens placent également leurs morts sur les balustrades de tours, pour en faire consommer les chairs par les animaux, coutume qui était en vogue chez les anciens Bactriens.

coutume qui se retrouve chez les Kamtchatkadales et les Ainos. Leurs canots sont ou en planches, ou en écorce de bouleau.

Enfin, plus ils sont éloignés de l'embouchure de l'Amour, plus ils deviennent traitables. Mais sur la côte et dans l'île de Sagalin, ils sont avides, insociables et même brigands; ils refusent, même contre récompense, aux voyageurs le nécessaire (Schrenk). Très-guerriers, vindicatifs, exerçant la loi du talion, ils n'accordent aucune influence à la femme (Sabir). Ils pratiquent un shamanisme grossier et punissent l'adultère par la mort (Permekin).

Quant à leur origine, c'est d'abord Klaproth qui les considéra comme Ainos. Cet avis fut adopté presque par la généralité des ethnographes, notamment par Pritchard, Latham, Gerstfeldt, etc. Toutefois, les dernières observations que nous devons aux Russes et aux Allemands à leur service sont en opposition avec cette opinion. Malheureusement, les auteurs modernes sont également en désaccord sur ce point. Ainsi, Schrenk incline à les rattacher aux peuplades de l'extrême nord-est de l'Asie, comme, par exemple, aux Tchouktchies et aux Koryacks, qui, au moins en partie, sont considérés comme Américains; aux Numollos, qui sont affiliés aux Esquimaux, etc. D'autre part, Péchtchuroff, Permekin et Sabir les rangent franchement parmi les Toungouses.

Voyons si le crâne dont il s'agit peut éclaircir cette question. Appelons également à notre aide les deux petits portraits faits d'après nature, qui représentent l'homme et la femme ghiliaks, et que M. Kopernicki a bien voulu mettre aussi à notre disposition.

Description du crâne. — Ce crâne, certes, est conformé de façon à engager toute notre attention. Il est volumineux, massif et très-pesant. Il manque de la mâchoire inférieure. Les dents d'en haut sont peu usées, comparativement au

progrès de la soudure de toutes les sutures. En effet, il n'en reste d'ouverte que la lambdoïde. Cette oblitération précoce s'observe quelquefois sur des crânes provenant du haut Nord ; et tous les autres caractères nous indiquent que l'individu auquel appartenait le crâne est mort dans la force de l'âge. Sauf une très-légère asymétrie occipitale, le crâne est normal pour le reste.

Vu de face, le crâne offre à un haut degré le contour latéral en forme de losange propre aux races touraniennes. Le front, fuyant vers le sommet et vers les tempes, est marqué par des arcs sourciliers épais, horizontaux et confluents à la glabelle. Grande dépression horizontale au-dessus de ces arcs et saillie considérable au-dessus de cette dépression des bosses frontales, dont la distance n'est que de 51 millimètres. La racine nasale est plate, fort large et légèrement déprimée vers son bout inférieur. Os nasaux très-étroits (4 millimètres) et joints à plat. Nez aplati, plus même que chez quelques Esquimaux. En effet, les apophyses nasales du maxillaire proéminent à peine de 3 millimètres sur le plan de la face. Cavités orbitaires placées entièrement en face, carrées, à axe transverse horizontal, plus larges que hautes, à bord inférieur très-épaissi ; l'œil est à jour. Apophyses orbitaires externes massives et très-saillantes. Trous sous-orbitaires fort larges et placés très-bas. Région des sinus malaires aplatie, large, haute et sans trace de fosse canine. Épine nasale, sans être pointue, allongée en bas suivant la suture palatine. Ouverture nasale évasée et surface externe des alvéoles incisives creusée au lieu d'être bombée. Inclinaison considérable et saillie de ces alvéoles, surtout des canines qui forment un angle droit entre les prémolaires et les incisives qui manquent. Dents fortes, courbées aux racines dans le sens antéro-postérieur, à émail blanc. La canine est épaisse et crénelée à la surface interne ; la première prémolaire plus volumineuse

que la seconde. Les dents de sagesse sont petites et crénelées à leur surface supérieure. La forme du palais, qui est très-profond, se rapproche du parallélogramme. Avant de quitter la face, faisons remarquer que la glabelle devance le nez, le bord orbitaire inférieur le supérieur, et le bord alvéolaire l'ouverture nasale; il en résulte une face inclinée de haut en bas, d'arrière en avant, et réellement prognathe. Regardée d'en haut et latéralement, la région sus-orbitaire du front paraît être environnée d'un anneau osseux.

Latéralement, l'os malaire est large, très-haut (34 millimètres) et incliné en bas et en dehors; les tempes sont aplaties, très-allongées, et leurs lignes semi-circulaires atteignent le sommet, sans être cependant ici autant rapprochées que chez certains Calmouques, Australiens, Néo-Calédoniens, etc. Les branches des arcs zygomatiques sont larges et fortes; leur bord supérieur monte d'arrière en avant, sans être courbé. Conduits auditifs à ouverture large et en entonnoir; apophyses mastoïdes peu épaisses, mais longues, aplaties et dirigées en avant. Partant le crâne repose à la fois sur ces apophyses et sur l'occiput; et très-probablement les incisives restaient en l'air sans toucher le plan horizontal. Bosses pariétales petites et saillantes en haut au dernier tiers du crâne. Région pariétale du sommet ogivale, mais pourtant moins que dans l'Esquimau.

L'occiput est légèrement rétréci, saillant, pentagonal, asymétrique. Sa partie écailleuse est jointe à la musculaire presque à angle droit. A la base, qui, dans sa partie post-auditive, est moins large que communément dans la race mongole, toutes les épines, apophyses, crêtes, etc., servant à l'attache des muscles, sont fort développées; les condyles occipitaux saillants et allongés; enfin, trace d'une parapophyse occipitale du côté droit et le bord postérieur du trou

occipital plus relevé que l'antérieur. Sutures crâniennes très-simples, ou linéaires, ou à dentelures grossières et distantes.

Avant de passer au mesurage de ce crâne, récapitulons d'emblée les traits d'animalité qu'on y observe. Ce sont, sans parler de la réduction considérable de la lame papyracée et de l'exclusion presque complète du malaire de la fente sous-orbitaire, le volume de la première prémolaire, la forme du palais et de la région sus-orbitaire, la présence d'une parapophyse occipitale ; et enfin, la disposition des bords du trou occipital.

TABLEAU DE MESURES.

	mm.
Longueur	190
Hauteur	143
Largeur frontale double	99 111
— temporale	131 141
— pariétale	140 145
— biauriculaire	124
— bimastoïdienne	130
Distance des conduits auditifs au front	122
— — — à l'occiput	120
Circonférence horizontale	550
Arc biauriculaire vertical	330
Circonférence verticale	517
Composée de la courbe frontale	121
— — pariétale	122
— — occipitale	70 + 45
— Longueur du trou occipital	39
— Base crânienne (du trou occipital au front)	120
Largeur du trou occipital	30
Distance du trou occipital aux incisives	106

Face.

	mm.
Hauteur de la face, y compris les alvéoles supérieures.	87
— des alvéoles	26
— nasale double	51 / 56
— du maxillaire supérieur	77
— des orbites	33
Largeur	37
— de la racine nasale	31
— de l'ouverture	37
Distance des sutures maxillo-malaires	95 1/2
— arcs zygomatiques	142
Longueur du palais	60
Largeur —	70
Angle alvéolaire	70°
— spino-nasal	73° 1/2
Inclinaison du front	4°

Déduction et conclusions. — Après cet examen anatomique, tâchons avant tout d'établir, par voie d'exclusion, ce que ce crâne n'est pas. A coup sûr, il n'est pas aino, car tous les voyageurs s'accordent à attribuer aux Ainos les traits du visage assez saillants pour les comparer ou aux Peaux-Rouges, ou même aux Européens: Or, rien de plus émoussé que les traits du visage ghiliak dont je parle. En recourant, de plus, à l'inspection des portraits, nous voyons que l'homme ghiliak, à la place de la barbe touffue, ne présente que de minces touffes poileuses.

Mais si le crâne n'est pas aino, est-il chinois, toungouse ou autre? Si l'on ne tenait compte que de son indice céphalique, qui est de 76.50, on pourrait incliner à le rattacher au premier groupe, dont l'indice, en moyenne, est de 76.80. Mais, hormis ce rapprochement, tout le reste est différent. Jamais le visage osseux chinois ne représente cette exagération du type mongol que nous offre le ghi-

liak. Quant aux portraits, tous deux ont les paupières excessivement relevées à leur angle externe ; mais ce trait est dévolu à toutes les branches du type mongol. En somme, ce crâne ghiliak n'est pas plus chinois qu'il n'est aino. Je ne saurais enfin affirmer qu'il est franchement toungouse ; car si, d'une part, il existe, parmi les crânes toungouses, des crânes légèrement dolichocéphales qui possèdent ce caractère originairement, ou qui l'ont acquis par l'infusion du sang chinois, je ne connais, d'autre part, aucun crâne de Toungouse où le nez osseux soit aussi affaissé, le sommet du crâne aussi ogival que chez notre Ghiliak.

En somme, quelle que soit l'origine des Ghiliaks, question qui, pour sa solution, exige de plus amples matériaux que ceux dont nous disposons, une chose paraît certaine à mes yeux : le crâne que voici offre évidemment une forme de transition, de passage entre le crâne mongol et celui de l'Amérique boréale. De leur côté, les traits du caractère moral des Ghiliaks présentent également un contraste flagrant avec ce que nous savons à cet égard sur les peuplades de la Sibérie ; encore, sous ce rapport, ils tiennent de l'Américain. Enfin, le fait concernant leur langue, tel qu'il est cité par M. Latham, est encore à vérifier ; et fût-il même établi rigoureusement, nous ne saurions encore en déduire une conclusion incontestable.

Messieurs, je ne puis me séparer de ce crâne ghiliak sans jeter un coup d'œil sur les moules que j'ai à ma droite, qui nous offrent le type crânien de l'homme de l'âge du renne, habitant l'extrême occident du grand massif continental qui comprend l'Asie et l'Europe. Car, si le premier nous fournit le trait d'union entre les formes crâniennes polaires de l'Asie et de l'Amérique, le type crânien de l'homme de l'âge du renne et de ses descendants présente également des variétés qui, d'une part, le relient au nord de l'Europe et de l'Asie, et de l'autre à l'Amérique. »

LECTURE.

De l'influence de la Religion sur la Civilisation ;

PAR M. COUDEREAU.

(*Réponse à M. Bataillard.*)

« M. Bataillard a soutenu ici avec un talent incontestable cette thèse, que la religion est indispensable au développement de la civilisation. Vous avez applaudi son éloquent discours. J'ai applaudi comme vous, bien que ne partageant en rien son opinion. Mais sa manière de voir a un point de contact avec la mienne. Grâce à ce trait d'union, nous pouvons parler le même langage et discuter utilement, je l'espère, un sujet sur lequel on revient, ici comme ailleurs, au grand mécontentement de quelques-uns de nos collègues. Ils voudraient que la religion, banalité pour ceux-ci, institution sacrée pour ceux-là, fût toujours mise hors de cause. Je ne professe pour elle ni tant de respect ni tant de mépris.

Sans le mémoire auquel je réponds aujourd'hui, je n'eusse point abordé cette question d'une manière spéciale ; ce n'est pas, toutefois, que je la considère comme oiseuse. D'où qu'elle vienne, la religion est une manifestation humaine importante, au moins au point de vue historique ; et c'est non-seulement le droit, mais le devoir de l'anthropologie d'étudier un fait qui, dérivât-il d'une source extrahumaine, présente avec l'humanité des rapports étendus. Or, elle seule a qualité pour rendre compte, sinon de sa nature intime, au moins de son influence. Les religions ont exercé et exercent encore une influence évidente sur la marche des civilisations, dont elles ont fait ou dont elles font partie ; c'est un élément qu'on ne saurait suppri-

mer. L'histoire et M. Bataillard ont raison sous ce rapport. Mais quel est le mode d'action de la religion? Ici se creuse un abîme entre la manière de voir de notre collègue et la mienne. Elle est pour lui l'agent principal de la civilisation, en quelque sorte la civilisation elle-même; elle est pour moi l'obstacle principal au développement intellectuel et social, au perfectionnement de la civilisation.

L'autopsie des religions nous apprend que toutes furent, au moment de leur genèse, un essai de synthèse scientifique et philosophique, qui marque une date précise dans l'histoire des connaissances positives et de la civilisation d'un peuple. C'est une méthode. Si ce n'était que cela, M. Bataillard aurait raison de dire que c'est un produit normal, légitime de l'esprit humain. Mais ce ne serait pas une religion. Ce serait le point de départ de la philosophie. Le corollaire serait l'analyse et l'examen libre de tous les phénomènes observables, la libre recherche et la libre discussion des causes qui les déterminent. Ce serait un agent de progrès, et les sciences, telles que les ont faites les siècles successifs, ne seraient que son épanouissement graduel.

Par malheur, il y a dans le programme de notre collègue un point tout philosophique que les religions n'ont jamais respecté et ne sauraient jamais respecter; le voici : religion progressive, se tenant toujours à la hauteur des données scientifiques et philosophiques de son époque. Nous savons par expérience que la pensée, dès qu'elle s'est enkystée dans une formule religieuse, ne saurait accomplir ensuite son évolution normale. Elle est frappée d'arrêt de développement. La religion, — c'est là surtout ce qui la distingue de la science, — prétend être en possession de la vérité absolue. Elle ne tolère ni le doute, ni la discussion, ni les recherches contradictoires, ces éternels agents du devenir des sciences et de l'intelligence. Heureusement la loi vraie,

la loi immuable ne saurait être mutilée par les faiseurs de systèmes. Il y a toujours des besoins non satisfaits. L'humanité cherche, et ses efforts réalisent de nouveaux progrès en dépit des religions et non grâce aux religions.

M. Bataillard rêve une religion progressive et tolérante. Si une telle religion était possible, elle serait acceptable ; mais ce ne serait pas une religion. Ce serait la science désignée sous un autre nom. Mais croyez-le, son Dieu, si peu défini qu'il soit, ne pourrait pas pousser la tolérance aussi loin, sous peine de déchéance. Il gardera la neutralité sans doute entre Galilée et Josué, entre MM. Pouchet et Pasteur, entre MM. Darwin et Flourens ; mais il n'admettra jamais que la science puisse, sans son concours, donner une formule de saine morale. Jamais il ne conviendra que le sentiment, l'idéal, les diverses aspirations de l'humanité, puissent être expliqués par la voie scientifique.

Il a été suffisamment prouvé ici, ce me semble, que la religiosité n'est point un fait universel, comme l'ont prétendu quelques-uns de nos collègues, mais simplement un fait général, et l'observation démontre qu'elle n'est ni un caractère humain, ni un caractère de race, ni même une phase de l'évolution intellectuelle.

Ce qui me paraît ressortir clairement des discussions qui ont eu lieu dans cette enceinte, c'est que la religion est incompatible avec une certaine dose d'ignorance et avec une certaine dose de connaissances acquises dans une direction déterminée. Ceci me semble de nature à prouver pratiquement un jour à venir que M. Bataillard a tort de proclamer la durée indéfinie de la religion.

A mes yeux, la religion *procède*, il est vrai, de certaines manifestations normales de l'intelligence, mais ces manifestations ont été altérées dans leur développement soit par une *hypergénèse*, soit par une *dégénérescence*. De même, dans le

développement de nos tissus, les micrographes nous apprennent que tout produit accidentel se compose d'éléments qui existent à l'état normal dans la nature (V. *Dict. de Nysten : Tissus accidentels* et *Dégénérescence*).

Tout être qui cherche à s'accommoder à son milieu, afin d'y vivre le mieux possible, étudie les phénomènes ambiants et tâche d'en découvrir la cause. Comment procède-t-il ? Trop pauvre d'observations pour avoir une véritable synthèse, il a recours d'abord à l'intuition.

A peine possède-t-il quelques observations, il les systématise. Il n'a que des faits isolés, il les considère comme des lois et part de là pour conquérir des connaissances nouvelles. Quelques données rudimentaires lui servent à tout expliquer par voie d'analogie. Mais l'analogie est le plus souvent insuffisante. Il doit faire la part de l'inconnu. L'inconnu, l'absence de faits observés, ou l'observation de son ignorance prend rang à côté des faits observés et connus. Tout ce que les faits observés n'expliquent pas, s'explique par l'inconnu, le surnaturel.

Jusque-là, le développement intellectuel est normal. Voici où il cesse de l'être :

Le fait — *ignorance* occupant la plus vaste place parmi les faits observés et connus, — prima tous les autres. L'imagination enfantine de certains peuples le dota d'une personnalité, lui donna un nom, lui attribua une volonté et à cette volonté, forte de toute l'impuissance humaine, subordonna tous les faits observés et connus. Tels furent les éléments dont se formèrent les premières synthèses, les premiers fétiches. Ces synthèses, toutefois, n'avaient pas encore la fixité qu'on pourrait croire, à la distance où nous sommes; et l'ascendant du fétiche était terriblement amoindri par les preuves journalières qu'il donnait, lui aussi, de son impuissance. Les religions de l'Inde nous en fournissent des preuves non douteuses.

L'enfant qui se développe sous nos yeux procède exactement de la même manière ; et les mêmes observations sont applicables à l'animal. C'est à cet esprit de synthèse, d'ailleurs, que l'homme et l'animal sont redevables de leur éducabilité ; et l'observation nous apprend que leur commune disposition à accorder telle propriété, telle faculté bonne ou mauvaise à un être, à un phénomène quelconque, naît et s'implante aussi bien, mieux peut-être par l'éducation, par la tradition, que par l'intuition.

Tant que le champ reste libre pour la libre recherche des causes qui président à la production des phénomènes, l'évolution de l'esprit est normale. Elle devient morbide dès qu'une barrière est opposée à l'une quelconque des activités de la pensée.

Le besoin, la sensation, la recherche du bien-être, la mémoire, l'attention, la comparaison, l'expérimentation, la réflexion, la combinaison, l'imagination, la prévision, sont les principaux éléments histologiques dont le développement normal et le groupement régulier constituent le progrès, — je ne dis pas la civilisation, car celle-ci embrasse toutes les manifestations, qu'elles marquent un progrès ou un recul, qu'elles soient normales ou anormales, de même que la constitution d'un animal comporte à la fois son état physiologique et ses dispositions morbides.

Il faut, pour que l'état normal subsiste, que les divers éléments que je viens d'énumérer soient maintenus dans un juste équilibre. Si l'un d'eux se développe outre mesure (hypergénèse) au détriment des autres, il se produira dans ce sens une manifestation accidentelle, une difformité intellectuelle et morale. A cette catégorie appartiennent les religions.

J'ai hâte d'arriver à l'examen des manifestations affectives et morales, que notre collègue ne croit pas pouvoir se produire en dehors de tout sentiment religieux.

Les facultés affectives se développent de la même manière, émergent de la même source que j'ai précédemment indiquée, et se composent des mêmes éléments. Dans ses rapports avec ses semblables, l'être s'aperçoit que quelques-uns d'entre eux, dont le caractère est complémentaire du sien, lui rendent volontiers service et concourent efficacement à son bien-être. Il recherche leur société ; leur présence est pour lui une source de jouissances ; leur absence lui cause du déplaisir ; d'où l'affection, l'amitié qu'il ressent pour eux. Le sentiment n'est, à vrai dire, qu'une manifestation perfectionnée de la faculté de sentir. Il est à la vie morale ce qu'est à la vie physique la sensibilité. Il marque une étape importante dans la vie sociale des êtres et devient le point de départ de nouvelles sensations, de jouissances nouvelles, d'autres et de plus hautes aspirations. Un idéal nouveau se montre ; la tendance au dévouement apparaît. Il date une ère nouvelle pour la civilisation. Il imprime son cachet aux civilisations supérieures, — à la condition qu'une hypertrophie en ce sens ne vienne point rompre l'équilibre de l'harmonie morale et intellectuelle ; à la condition expresse qu'il soit contrôlé et maintenu dans de justes limites par l'évolution normale et simultanée de la raison.

L'action du sentiment se fait surtout remarquer dans les rapports sociaux. La nature des aspirations individuelles n'a pas changé, mais elles se traduisent autrement. L'objet des désirs constants, c'est toujours un bien-être, une satisfaction personnelle. Le dévouement lui-même, — si paradoxale que puisse paraître au premier abord cette affirmation, — n'est qu'un moyen à l'aide duquel on poursuit son bien-être personnel.

Le *struggle for life*, la lutte pour se procurer les moyens de rendre la vie possible et agréable, comporte des degrés divers. Il peut y avoir différence dans le degré d'utilité de

l'objet qu'on recherche, mais non différence de nature. L'utilité est plus ou moins directe, personnelle et immédiate; elle est comprise d'une façon plus ou moins étroite, plus ou moins intelligente; mais elle est toujours l'utilité personnelle, et l'acte par lequel on la poursuit a toujours son explication dans l'intérêt individuel. Point n'est besoin d'aller la puiser à une source divine.

Ce point a une importance capitale au point de vue de la civilisation et de sa marche ascendante. Si nous portons en nous, en nous seuls, comme je le soutiens, les mobiles de toutes nos actions et les moyens de tous nos progrès physiques, intellectuels et moraux, nous pouvons étudier leur nature, leur genèse, leur physiologie. Il est permis d'entrevoir que, dans un avenir prochain, on pourra procéder à leur culture d'après certaines règles fixes, aussi facilement qu'on fait aujourd'hui de la pisciculture et de l'ostréiculture.

L'être qui vit continuellement côte à côte avec un autre dont il reçoit des secours, s'habitue à jouir des avantages que son compagnon lui procure; l'expérience lui montre que son absence ou son état de souffrance le prive de ces avantages. L'isolement lui cause de l'ennui; il se sent plus faible pour entreprendre seul un acte déjà accompli à deux. Il recherche son compagnon et éprouve de la joie à le revoir. Cela s'appelle *aimer;* c'est l'éclosion du sentiment; et cette amitié, ce sentiment sont dus à une cause toute d'intérêt personnel. Que l'un des deux soit menacé d'un danger, l'autre aussitôt se sent menacé de la privation des services que lui rend son ami, et il le défend comme un animal chasseur défend sa proie contre un rival.

Ce qui caractérise le dévouement, c'est que l'acte qu'on accomplit a pour but immédiat de concourir au bien-être d'un autre, et cela au détriment apparent de celui qui l'accomplit. Nous venons de voir que ce n'est là qu'une apparence.

Celui qui se dévoue au péril de sa vie pour un ami poursuit toujours son utilité personnelle. Son acte est, au fond, de même nature que celui de l'animal chasseur qui s'expose à un danger pour atteindre sa proie ou pour la disputer à ses rivaux. Dans tous les cas, c'est le sentiment du bien-être qui détermine l'action ; sentiment plus perfectionné, mieux compris dans un cas que dans l'autre, voilà tout.

Le sentiment est susceptible de progrès comme toutes les manifestations humaines, et la solidarité, qui est le sentiment appuyé sur le raisonnement, tend à l'élargir chaque jour davantage. Les enfants héritent de leurs parents et possèdent à l'état d'instinct ce que les générations antérieures ont dû acquérir par le travail et l'expérience.

Mais, dira-t-on, celui qui se dévoue pour sauver la vie d'un inconnu, quel intérêt poursuit-il ?

Dans ce cas, comme dans tous ceux qui relèvent du sentiment proprement dit, l'acte est irraisonné. Mais de quelle manière le sentiment est-il arrivé à ce degré de perfectionnement ? Il a dû parcourir toute une gamme de nuances, depuis l'égoïsme le plus absolu. Le raisonnement est intervenu. L'homme a reconnu l'excellence de cette manifestation, il l'a vantée et l'a propagée par voie d'éducation. Alors est née la solidarité dont la règle est tout entière dans cette formule : « Fais à autrui ce que tu désires qu'on te fasse. » Puis, grâce à l'habitude de raisonner et de vanter le sentiment, grâce aussi au concours de l'imagination, est né l'*idéal*. C'est cet idéal d'origine toute terrestre, toute d'expérience et d'éducation, qui fait qu'on se dévoue pour un inconnu et même pour un ennemi ; car l'idéal aussi, qui, plus que toute autre manifestation du sentiment, semble défier l'explication logique, rentre lui-même dans la règle commune. Partout on trouve un idéal. Partout il est en rapport avec le développement de l'intelligence et du sentiment, et il est toujours facile de remonter à sa source.

L'idéal, c'est l'apogée du progrès entrevu comme possible dans toutes les branches de l'activité humaine. Ce but si ardemment poursuivi, c'est l'expérience qui le désigne : on obtient quelque jour un résultat inespéré; on éprouve une jouissance, on goûte un bien-être jusqu'alors inconnu... Le souvenir est un prisme; à distance et aux prises avec la dure nécessité, on compare la réalité présente avec un point brillant choisi dans le passé, dont la comparaison rehausse encore l'éclat; on en rêve le retour; on cherche à se rappeler les circonstances qui l'ont produit, on s'efforce de les ressusciter. Mais aucune réalité ne saurait égaler jamais un souvenir ou une espérance. C'est que le souvenir, dans les cas de ce genre, est fait de désir encore plus que de mémoire; on ne se rappelle que ce qu'on espère, et l'espérance est un souvenir heureux surélevé de toute la profondeur de la misère actuelle.

Cet idéal poursuivi sans relâche et qu'on n'atteint jamais, il est facile de se rendre compte de sa vraie nature, rien qu'en jetant un coup d'œil sur celui que certains peuples, faute de pouvoir jamais le réaliser pendant la vie, ont relégué par de là la tombe à titre de récompense pour ce que, chez eux, on appelait *des vertus*.

L'idéal des sociétés modernes a déjà, quoi qu'en puissent penser les esprits religieux, dépassé de beaucoup l'idéal de toutes les religions jusqu'à ce jour connues. Où qu'on l'observe, il est facile de retrouver sous ses manifestations le caractère d'intérêt personnel auquel il doit son origine; mais cet intérêt est moins apparent et moins immédiat.

Les tentatives scientifiques n'ont pas toujours été heureuses, tant s'en faut. A l'ignorance toute simple, elles ont substitué souvent les prétentieuses erreurs. De ce nombre sont les religions qui, toutes, tirant d'observations incomplètes des conclusions prématurées, ont voulu expliquer à l'aide de quelques analogies tous les phénomènes observa-

bles. Toutefois, ce caractère seul ne constitue pas une religion. Ce qui caractérise la religion, c'est précisément le dogme et le mystère que notre éminent collègue croit avoir bannis de la sienne. Ce n'est pas seulement l'*inconnu;* la science l'admet comme elle. C'est l'*inconnaissable* avec des limites fixes que la science veut reculer sans cesse, et l'*indiscutable* que la science prétend discuter. Toute religion marque donc un temps d'arrêt dans la marche du progrès. On ne peut donc pas considérer cet état de l'esprit comme une phase normale de son développement, et le système qui en découle, comme un produit légitime, physiologique. Non ; c'est l'erreur, et pis encore, car l'erreur a sa raison d'aller à tâtons dans les ténèbres de l'inconnu, tant que la science n'y a fait pénétrer la lumière; mais c'est l'erreur entêtée qui n'admet pas qu'on la redresse. Comme telle, elle appartient à la pathologie de l'entendement.

L'idéal religieux porte toujours l'empreinte d'une déviation mentale, et contient plus de fantaisie que de réalité. Il n'est plus seulement la perspective, l'espérance d'un progrès ou d'un bien-être possible à la portée de l'intelligence et du sentiment de ceux qui se le proposent. On trouverait difficilement parmi ceux qui y aspirent un adepte qui le comprenne, qui en sente l'utilité, la douceur, la beauté de convention.

L'idéal chrétien, pour ne parler que de celui-là, nous présente la justice idéale sous un jour qui n'a rien de compatible avec la justice humaine, et cela par un procédé facile à découvrir. — Dieu étant donné, l'homme l'a doué de toutes les qualités qu'il a découvertes en lui-même. Il s'était fait d'abord un idéal de bonté, de puissance, de justice, conforme à ses besoins et à ses désirs. La forme religieuse le fait aussitôt dévier. Il le transporte à son Dieu, qui seul le réalise complétement. Or l'injustice se produit quand même, et Dieu, en raison de son omniscience et de

son omnipotence, en est naturellement responsable. Il devient urgent de le justifier sous peine de porter atteinte aux qualités idéales de justice et de bonté qu'on lui a prêtées. De là les élucubrations les plus étranges : le tout pour arriver à conclure, en fin de compte, que les « voies de Dieu sont insondables ! »

M. Bataillard lui-même n'a-t-il pas reconnu que la religion, comme toute chose humaine, ne pouvait rester à l'état de sentiment et devait chercher sa formule effective ; que l'organisation, les prêtres, les dogmes, et *tous les abus de toutes les religions devaient* inévitablement et même *nécessairement se produire ?* — Singulière panacée, en vérité, que cette institution où les abus sont inévitables, et qui pourtant nous est présentée comme « le rapport direct de la conscience avec le type éternel du bien, avec l'idéal vivant de toute vérité et de toute justice ! » Cet idéal mystique, l'humanité sait ce qu'il lui en a coûté pour l'avoir doué d'une personnalité. Notre collègue ne se fait point illusion là-dessus ; mais l'habitude invétérée de considérer la religion comme indispensable l'amène, à son insu, à accepter les plus étranges compromis.

Jugez-en par cette phrase que je lui emprunte : « Supprimez les religions par la pensée, et dites-moi ce que serait l'humanité à l'heure qu'il est. — Je sais bien tout ce qu'on peut dire contre chaque religion aux moments les plus divers de son histoire, et *nul plus que moi ne déplore....*, etc. » La réponse me semble tout naturellement contenue dans la demande : -- L'état actuel de l'humanité serait moins déplorable.

Je conclus : Nous devons, certes, tenir compte du fait historique Religion. Il a exercé sur la marche des civilisations une immense influence. Influence que je crois fâcheuse, et je laisse à l'histoire vraie le soin de le prouver.

L'humanité est de temps immémorial ballottée entre ces

deux mots : science et religion. — La science embrasse tout ; elle doit étudier tout ce qui est et rendre compte de tous les phénomènes qu'il nous est donné de constater, sous peine de n'être plus la science, mais seulement un démembrement de la science. — La religion, si restreint que soit son domaine réservé, restera, quoi qu'on en ait, un système synthétique exploitant son monopole dans le cercle de l'inconnu. »

La séance est levée à cinq heures et demie.

L'un des secrétaires : ALIX.

171e SÉANCE. — 7 Novembre 1867.

Présidence de M. GAVARRET.

M. Barnard Davis, membre associé étranger, assiste à la séance.

M. le secrétaire général dépose sur le bureau le troisième fascicule du tome II (2e série) des *Bulletins*.

CORRESPONDANCE.

M. le secrétaire général donne lecture de la lettre suivante, qui lui a été adressée par deux des principaux membres fondateurs de la Société anthropologique espagnole.

« Madrid, le 25 octobre 1867.

« Malgré notre plus grand désir, notre société ne peut pas se réunir à cause de l'état politique que nous traversons et qui ne permet pas aux sociétés *libres* d'avoir des réunions et discussions.

« Nous venons vous prier, monsieur et cher confrère, de faire savoir ceci dans vos *Bulletins*, pour sauver ainsi notre bon vouloir de travail et notre désir de contribuer un peu au grand progrès de la science. Il nous faut, nous le regret-

tons bien, payer pour le moment un certain tribut au manque de *liberté* où l'Espagne se trouve aujourd'hui. — Nous avions réuni en bien peu de temps beaucoup d'éléments de travail, et nous espérons, Dieu merci, pouvoir un jour les rendre utiles. Veuillez bien, monsieur, nous excuser devant le monde savant de l'impuissance où nous sommes plongés pour le moment. »

« F. DELGADO IUGO, — F. VELASCO. »

— M. Barrier offre à la Société le deuxième volume de ses *Principes de sociologie* (in-8°, Paris, 1867), dans lequel il expose une théorie de l'organisation sociale appuyée sur l'étude des principaux faits sociaux.

— M. Julien Le Rousseau adresse à la Société, en même temps que sa lettre de candidature, ses *Notions de phrénologie* (Paris, 1847 in-8°).

— M. Garrigou, présent à la séance, fait hommage des brochures suivantes, qu'il vient de publier : 1° *Divisions fondamentales des eaux thermales des Pyrénées* (1867, in-8°); 2° *Considérations générales sur l'étude des eaux minérales*, etc. (Société géologique de Paris, 1867, in-8°) ; 3° *Lettres sur l'Exposition universelle de* 1867 (Paris, in-8°, 1867) ; 4° *Age du renne dans la grotte de la Vache, près Tarascon* (Toulouse, in-8°, 1867).

— M. Henry Drowne adresse un numéro du *Journal du commerce de New-York* (n° 742, 18 juillet 1867), dans lequel se trouve un article curieux, relatif à l'anthropologie américaine et intitulé : *Extraordinary discovery. Below the great Falls of Potomac. Icelandic Woman buried in* 1051 *with Trinkets, Romans Coins, etc., exhumed. — A remarkable Runic inscription. — America discovered by the Irish.*

Outre les publications périodiques, la Société a reçu :

Bulletin de la Société académique de Boulogne-sur-Mer (n°s 1, 2 et 4 de l'année 1866) renfermant une *Étude sur l'an-*

cienneté de l'espèce humaine dans le Pas-de-Calais, par M. Ernest Hamy ;

— Cazalis de Fondouce. *Derniers temps de l'âge de la pierre polie dans l'Aveyron* (broch. in-8° avec 4 pl. lith., Montpellier, 1867);

— C. Vogt. *Ein Blick auf die Urseiten des Menschengeschlechtes* (broch. in-4°);

— Du même. *Su alcuni antichi cranii umani rinvenuti in Italia*, lettera al D. B. Gastaldi (broch. in-8°, 1866) ;

— Carlo Livi. *D'uno strano teschio esistente nel museo della reale Accademia dei Fisiocritici* (Siena, broch. in-8°, 1867);

— J. Valery Monbarlet. *L'âge antéhistorique*, poëme couronné à Mautauban (Bergerac, 1867, in-8°);

— Da Corogna. *De l'influence des émanations volcaniques sur les êtres organisés, particulièrement étudiée à Santorin* (Paris, 1867, in-8°).

Sur le gisement d'un squelette humain trouvé près de Lamassas (Lot-et-Garonne);

PAR M. GARRIGOU.

« Le squelette humain dont M. Lacué m'a chargé d'offrir à la Société le crâne avec sa mâchoire inférieure, a été trouvé par M. Lacué lui-même, dans le lieu dit *Bétou*, aux environs de Lamassas (Lot-et-Garonne). Ce squelette était étendu horizontalement dans le sens est-ouest à peu près, la tête regardant l'ouest. Quand il fut découvert, les deux extrémités inférieures des tibias avaient été mises au jour par un éboulement. M. Lacué fit immédiatement faire des fouilles pour le retirer intact. Il y est parvenu. La tranchée décelait les faits suivants :

L'individu était étendu dans une couche de sable miocène horizontale, comme toute la formation en ce point. Il n'y avait guère qu'une épaisseur de 50 centimètres de sable au-dessus de lui ; ce sable était recouvert de 10 centimètres

d'éboulis venus de la partie supérieure du penchant de la montagne. L'homogénéité de la couche de sable tout autour du squelette avait fait supposer que celui-ci avait été déposé en même temps que le sable à l'époque miocène. Mais je m'aperçus bientôt que le sable qui recouvrait les ossements était mélangé de quelques fragments de marne et de calcaire supérieur venant des éboulis, tandis que la couche vierge était coupée par un sable très-homogène, uniquement siliceux. Il n'y eut bientôt plus de doute pour moi pour dire que ce squelette humain n'était pas de même date que les dépôts tertiaires dans lesquels il était enfoui et qui, *incontestablement*, étaient remaniés. Un morceau d'*outil en fer* presque rongé par la rouille, et que je dépose ici pour le musée en même temps que le crâne et la mâchoire inférieure, avait été trouvé par M. Lacué. La présence de ce fragment métallique, le remaniement de la couche de sable miocène dans laquelle le squelette a été trouvé, en même temps que la forme du crâne et de la mâchoire, (Celte dolichocéphale) me permettent de dire que c'était là une sépulture humaine de date récente, peut-être même historique. »

CANDIDATURES.

Ont demandé le titre de membre titulaire : M. JULIEN LE ROUSSEAU, présenté par MM. Barrier, Pellarin et Durand de Gros, et M. le docteur LOUIS ROCHAT, présenté par MM. Pellarin, Rey et Broca.

MM. Broca, Pruner-Bey et Duchinski proposent de conférer le titre de membre associé étranger à M. le docteur KOPERNICKI, chef des travaux anatomiques à l'école de médecine de Bucharest.

ÉLECTIONS.

Sont élus *membres titulaires :* MM. G. BOYMIER, LIBERMANN, A. MIRE, NICAS, REBOUX et SOUCHU-SERVINIÈRE ; — *correspondant étranger* : M. le professeur F. RÖMER.

LECTURE.

Observations sur le rapport de M. Alix au sujet d'un mémoire de M. Jacquart intitulé : De la valeur de l'os épactal [1];

PAR M. H. JACQUART.

« En envoyant à la Société d'Anthropologie un exemplaire de mon mémoire sur *la valeur de l'os épactal,* comme caractère de race, je n'ai pas sollicité la faveur d'un rapport. Mais puisqu'on a bien voulu juger mon opuscule digne de cet honneur, il m'appartient d'en contrôler les assertions, et d'y reprendre ce qu'il contient d'inexact et d'erroné : ce que je ferai le plus brièvement possible.

Je commencerai par relever un lapsus dans le titre du rapport.

1° Après avoir indiqué le sujet du mémoire, M. le docteur Alix ajoute : étude de cette pièce chez les animaux sous le nom *d'os épactal*; mon mémoire dit sous le nom *d'os interpariétal.* Très-probablement ce n'est qu'une faute de typographie ? Mais c'est une faute capitale, qui fait un non-sens. L'auteur, en relisant les épreuves avec un peu d'attention, l'aurait certainement évitée.

2° M. Gosse, dit notre honorable confrère M. le docteur Alix, considère *l'os épactal,* comme un *os wormien,* parce que sur les crânes où on l'observe la suture qui le sépare du reste de l'occipital passe de chaque côté, au-dessus de la ligne demi-circulaire supérieure, tandis que, si c'était *l'interpariétal,* cette suture devrait passer au-dessous de la ligne demi-circulaire. *Sur quels animaux M. Gosse a-t-il vu que l'articulation qui isole en bas l'os interpariétal passe au-dessous de la ligne courbe supérieure ?*

M. Alix, en reproduisant cette assertion dans son rapport,

[1] *Bulletins,* 1865, p. 720.

sans la contrôler, se rend en quelque sorte solidaire de l'erreur qu'il répète.

Que M. Gosse, à qui j'ai confié mes dessins originaux sur le développement du fœtus humain, et qui les a publiés sans mon aveu, les reproduisant à peu près aussi bien qu'une caricature un original, mais qui a eu l'honnêteté de me citer, comme source où il avait puisé, que M. Gosse, dis-je, veuille bien revoir les copies qu'il a faites de mes dessins, et qu'il consulte dans mon mémoire les figures de *l'os interpariétal* des mammifères, il verra que la suture transversale qui sépare *l'os épactal* chez l'homme du reste de l'occipital, lorsque *l'os épactal* est complet (et à bien plus forte raison, quand il ne l'est pas) est située au-dessous de la ligne courbe demi-circulaire occipitale supérieure, suit même le plus souvent cette ligne courbe ; mais que *l'os interpariétal* chez les animaux est toujours placé au-dessous de la ligne demi-circulaire, et souvent bien au-dessous ; et qu'enfin *jamais, au grand jamais, la suture qui le sépare de l'occipital ne passe au-dessous de cette ligne.*

Nous sommes porté à croire que ni M. Gosse ni M. Alix ne se sont jamais rendu bien compte de ce qui caractérise un os wormien dans le cas dont il s'agit.

Pour nous, toutes les fois qu'un os séparé occupera la partie supérieure de l'occipital, et qu'il ne dépassera pas les limites pariétales de l'écaille de cet os, ce ne sera pas un os wormien ; et si la pièce isolée est petite, il pourra y avoir quelquefois doute, mais jamais ce doute n'existera lorsque cette portion de la table crânienne sera située assez bas. Ce sera, chez l'homme, *l'os épactal en entier,* ou une portion de celui-ci ; et chez les animaux, l'os interpariétal.

Je mets au défi mes deux honorables confrères, MM. Alix et Gosse, de me montrer un seul *os interpariétal* séparé de l'occipital par une suture qui passe au-dessous de la ligne

courbe supérieure. Que penser maintenant de l'assertion de M. Gosse? Que penser de sa reproduction sans contrôle, dans le rapport de M. Alix?

Je ferai en outre observer que si M. Alix dit, d'après Wenzel Grüber (*Mémoires d'anatomie humaine et comparée*, n° 4, St-Pétersbourg, 1852, p. 10), que jamais chez le phoque, même à l'état fœtal, chose qu'il faudrait vérifier, l'os interpariétal n'a été observé, il faudrait savoir quelle importance il attache à sa remarque, puisque nous le montrons chez un autre cétacé, le dauphin ordinaire. Or ce sont l'un et l'autre deux carnassiers. Mais d'ailleurs nous avons montré chez les mammifères l'os interpariétal, aussi bien chez les ruminants et les solipèdes, que chez les carnassiers le chien et le chat, et enfin chez deux marsupiaux, un kangouro géant et un phalanger phalangista.

La conclusion de notre mémoire, que nous regrettons de n'avoir pas la satisfaction de voir formulée dans le savant rapport de M. Alix, est celle-ci : *L'os épactal n'est pas un os wormien*, et nous avons dit pourquoi ; soit dans la réplique que nous mettons sous vos yeux, soit dans notre mémoire. *L'os épactal n'est que la partie supérieure de l'écaille occipitale.*

L'existence de cet os n'est pas un caractère de race ; puisque nous avons dit dans notre mémoire qu'on rencontre l'os épactal complet, ou incomplet, à peu près indifféremment dans toutes les races.

Ce n'est pas un caractère propre à l'ossification du crâne de l'homme, puisqu'il a pour analogue l'os *interpariétal, chez les animaux.*

Ce n'est pas non plus un caractère qui distingue chez ceux-ci tel ou tel degré de supériorité ou d'infériorité; puisque nous l'avons trouvé chez les ruminants, les soli-

pèdes, les carnassiers, les rongeurs, les marsupiaux et un cétacé.

Notre dernière conclusion est que la dénomination *d'os incæ*, doit être remplacée par celle d'*os épactal.* »

M. Alix. — « Je puis affirmer à M. Jacquart qu'en rédigeant le rapport que j'ai lu il y a deux ans à la Société, je n'étais animé d'aucune mauvaise intention contre lui. Bien loin de là, je lui ai adressé des éloges qui n'ont pas pu lui déplaire. Cependant j'ai dû rappeler que M. Gosse avait traité le même sujet devant la Société d'Anthropologie et que son travail, après avoir donné lieu à une discussion, avait été inséré dans les *Mémoires*. A quoi serviraient, en effet, les travaux de la Société, s'ils étaient aussitôt oubliés et si nous ne devions en tenir aucun compte lorsque nous traitons de nouveau les mêmes matières ?

Dois-je essayer de justifier M. Gosse du reproche que lui adresse M. Jacquart d'avoir défiguré ses dessins ? Car, si M. Gosse a déclaré qu'il s'était servi des dessins de M. Jacquart, il n'a pas dit qu'il les eût reproduits, et les figures au trait qui accompagnent son mémoire ne semblent destinées qu'à mieux faire saisir sa pensée.

En ce qui me regarde, j'avoue que, par suite d'une faute de typographie, le mot *épactal* a remplacé le mot *interpariétal*. Mais je ne saurais attacher à cette erreur la même importance que M. Jacquart. Je ne saurais avec lui réserver l'expression d'*os épactal* pour l'homme seul, quand cette expression a été créée par Gothelf Fischer pour désigner chez les animaux l'os que Geoffroy Saint-Hilaire et Cuvier ont nommé l'*interpariétal*.

J'avais cru comprendre que l'opinion de M. Jacquart était entièrement contraire à celle de MM. Tschudi et de Riveiro et conforme à celle de M. Gosse. Mais il paraît que je me suis en partie trompé. MM. de Tschudi et de Riveiro pensent que l'os de l'incas est l'épactal, ou interpariétal

lui-même. M. Jacquart partage cette opinion; mais, d'un autre côté, ces auteurs considèrent la présence d'un épactal séparé chez l'homme comme un caractère de race, tandis que M. Jacquart n'y voit qu'un fait individuel que l'on peut rencontrer sur des crânes appartenant à des individus de races très-diverses.

J'ai cru devoir ajouter en note une courte analyse du mémoire de M. Wenzel Grüber[1], qui a le premier signalé la présence de l'interpariétal chez le tapir. Mais si j'ai rappelé, d'après cet auteur, que l'interpariétal n'a pas encore été trouvé chez le phoque, ce n'était pas pour appuyer une théorie, mais uniquement pour signaler ce fait à l'attention des observateurs.

Enfin j'ai cru devoir insister sur ce point que M. Gosse a essayé de déterminer chez l'homme la limite inférieure de l'épactal. Comme la ligne courbe est sinueuse chez l'homme, il trouve que cette limite passerait en dedans au-dessus de la ligne courbe, et en dehors au-dessous de cette ligne. Cette considération n'est pas applicable aux animaux chez lesquels cette ligne n'est pas sinueuse. Il n'est pas indifférent de rechercher les limites exactes de l'épactal; car ce

[1] En relisant ce mémoire avec soin, je vois qu'il y a un point sur lequel je n'ai pas assez insisté. L'auteur voulant apprécier le volume relatif de l'interpariétal chez divers animaux, a dressé deux tableaux, dont l'un donne la longueur de cet os, par rapport à la longueur totale du crâne, et l'autre sa largeur par rapport à la largeur du crâne. Le premier de ces tableaux contient quarante-neuf espèces, le second en contient quarante-sept. L'épactal le plus volumineux serait, d'après ces tableaux, celui des *Cercolabes insidiosa*. Le *Mus decumanus*, qui occupe sur le second tableau le quarante-cinquième rang, n'occupe que le vingt-quatrième rang sur le premier; le *Castor fiber*, qui occupe sur le premier tableau le quarante-neuvième rang, n'occupe sur le second que le cinquième; et il résulte de là que ces animaux, quoique offrant un grand épactal, ne sont cependant pas ceux où son volume est le plus grand par rapport à celui du crâne.

n'est pas là une question de coup d'œil ou d'habitude ; il ne suffit pas de dire en touchant un os, j'appelle ceci un *épactal* ou un *interpariétal*, il faut le définir comme une contrée sur la mappemonde, en indiquant ses limites. M. Gosse l'a essayé, je n'affirme pas qu'il ait réussi ; mais j'ai dû signaler sa tentative. »

Polyzoïsme ou pluralité animale dans l'homme ;

PAR M. DURAND (DE GROS).

« L'homme, pour se connaître bien soi-même, doit connaître les autres animaux. Ceci est une vérité désormais acquise, et devant cette réunion, plus que partout ailleurs, il serait superflu de la démontrer. Nous le savons tous, l'organisation humaine se retrouve dans l'organisation des autres espèces à l'état de rudiments et de fractions, à l'état de menue monnaie, pour ainsi dire ; et de là cette heureuse conséquence que beaucoup de problèmes anthropologiques dont aucune analyse directe ne saurait venir à bout, tant les éléments en sont complexes et solidaires, se résolvent tout à coup et d'eux-mêmes, une fois ramenés aux formules simples de l'animalité inférieure.

Ainsi le développement de l'anthropologie se trouve lié par une dépendance étroite au développement de la biologie comparative : nous devons donc seconder les progrès de celle-ci. Anthropologistes, nous devons nous appliquer surtout à la débarrasser de ses entraves, afin que notre science puisse à son tour prendre un libre essor.

Et, en effet, l'étude des analogies biologiques diverses qui unissent l'homme au reste des animaux n'a avancé jusqu'ici qu'en se débattant contre les entraves du préjugé. Je veux parler de ces opinions préétablies sur la nature de notre être, qui, profondément implantées dans nos cerveaux et dans nos cœurs, dans nos mœurs, nos institutions et les

intérêts de la vie, opposent une résistance obstinée quand la science positive, dont elles avaient pris la place, vient un jour les déranger. Ces surperstitions anthropologiques, auxquelles le savant n'est guère moins assujetti que l'ignorant et dont le philosophe rationaliste n'est pas toujours plus exempt que le théologien, ont tout d'abord combattu la pensée de rapprocher toutes les formes inférieures de la vie entre elles pour les comparer à celle qu'elle revêt en nous; puis, elles ont fait tous leurs efforts pour obscurcir et neutraliser les lumières qui s'étaient dégagées de ce parallèle.

Rien nous semble-t-il aujourd'hui plus déraisonnable, plus manifestement contraire à la logique et à l'observation que de soutenir, d'une part, que notre cerveau a pour toute fin et tout office de servir d'instrument au sentiment et à la pensée, et, d'autre part, que ces facultés sont étrangères absolument au cerveau de l'animal, tout en reconnaissant pourtant que l'un et l'autre cerveau, que tous les cerveaux, sont histologiquement, organologiquement et physiologiquement semblables ? Et néanmoins le « pur automatisme des bêtes » a été professé par l'histoire naturelle comme un axiome des moins contestables, jusque dans ces derniers temps. Ce préjugé scientifique ne pouvait pas être sans conséquence pour le progrès de l'anthropologie. Quelle fut cette conséquence ? Ce fut, on le devine, de rétrécir et d'enrayer l'étude positive de l'homme mental, en privant cette étude des indications plus ou moins indispensables qu'elle devait puiser dans l'étude collatérale des faits psychiques offerts par les autres espèces. Quand Réaumur, rompant avec l'opinion régnante, osa inaugurer la psychologie expérimentale des insectes, il fit scandale, et la science orthodoxe s'empressa de l'excommunier. « Imbécillité ! » tel est le mot dont Buffon s'est servi pour caractériser l'œuvre de ce novateur ingénieux et hardi.

Voici encore le même jugement du grand naturaliste philosophe, formulé en termes solennels : « Une république « d'abeilles, a-t-il écrit, ne sera jamais, aux yeux de la « raison, qu'une foule de petites bêtes qui n'ont d'autre « rapport avec nous que celui de nous fournir de la cire et « du miel. »

La science, Dieu merci, a secoué enfin ce préjugé honteux, et, après avoir été condamnée comme une erreur folle et blasphématoire, la psychologie comparative est aujourd'hui en honneur. Mais pour s'être dégagé de cette prévention grossière, le jugement du biologiste a-t-il donc recouvré toute sa liberté ? Non, certes, car d'autres préventions tout aussi aveugles et plus fâcheuses l'entraînent encore, et l'anthropologie reste privée des enseignements les plus précieux que les découvertes de la zoologie tiennent pour elle en réserve. Le mémorable débat sur l'origine des espèces n'a-t-il pas attesté cette situation ? Dans cet ordre de questions, du moins, le préjugé n'a pas eu seul la parole, la discussion a pu le saisir corps à corps et l'ébranler ; mais, je viens vous signaler un autre point de la biologie comparative où cette obscure influence règne sans conteste, où pas un adversaire ne s'est présenté jusqu'ici pour la combattre. Et cependant ce point scientifique n'est pas insignifiant ; je le déclare l'un des plus importants pour la connaissance intégrale de l'homme ; je n'en sais pas un autre qui tienne à plus de questions et d'intérêts.

Entrevue par quelques anciens, la véritable organisation des invertébrés a été mise pleinement à découvert par la science contemporaine. Un fait immense, dont la portée ne fut pas d'abord saisie, a été révélé ; il a été reconnu que l'animal de cette catégorie n'est pas un animal simple et indivisible, mais un composé, une réunion d'animaux distincts formant entre eux une sorte de société de coopération vitale, et unis les uns aux autres, suivant le degré

d'organisation de cet ensemble, par une solidarité plus ou moins étroite, par une unité systématique plus ou moins compliquée et parfaite. Ne voyez-vous pas où une pareille découverte mènerait si cette loi surprenante de l'organisation des invertébrés, le *polyzoïsme*, allait s'étendre aux vertébrés et à l'homme !... Quoi ! chacun de nous ne serait plus une simple personne, mais représenterait toute une légion de véritables unités animées, de véritables individus au sens physiologique et au sens moral? Certes une pareille nouveauté bouleverserait les idées de plusieurs, et l'on peut affirmer sans crainte que toutes les doctrines les plus diverses ou les plus contraires dont l'homme fait le sujet, médecine, psychologie, morale, jurisprudence, théologie, spiritualisme, matérialisme et positivisme, n'auraient, pour la première fois, qu'un même élan et qu'une seule voix pour protester.

La science, qui s'était mise si complaisament au service de la théodicée cartésienne au point de destituer toutes les bêtes de la faculté de vouloir et de sentir, la science ne pouvait se montrer plus intraitable envers un préjugé couvert par la protection universelle de tous les enseignements et de toutes les croyances. L'histoire naturelle a donc pris fait et cause pour le dogme de l'unité indivisible et absolue de l'être humain ; mais pour protéger ce palladium contre les révélations désastreuses de la physiologie des invertébrés, deux marches différentes, deux sortes d'expédients ont été choisis. Les uns ont nettement compris que le polyzoïsme constitutif chez les animaux sans vertèbres étant un fait avéré, il ne restait qu'un moyen de sauver le monozoïsme dans l'homme, c'était de faire sauter le pont qui nous unit à ces tribus inférieures du règne animal. En conséquence, ces naturalistes ont déclaré tout uniment que le vertébré et l'invertébré sont construits sur deux plans totalement distincts et dissemblables, et que les deux organisations n'ont entre elles rien de commun. Nous allons

examiner tout à l'heure les arguments qui ont été produits à l'appui de cette thèse hardie.

Les naturalistes de l'autre école, procédant à rebours des premiers, ont commencé par établir avec un soin particulier, avec un véritable luxe de témoignages, et sans paraître se préoccuper des conséquences, que la série des vertébrés n'est qu'un prolongement direct de la série des invertébrés; que les deux types sont fondamentalement semblables; qu'ils ont, l'un comme l'autre, le *zoonitisme* ou polyzoïsme pour base.

Cette large concession faite à la vérité scientifique, alors seulement on parut se douter du coup mortel qui devait en résulter pour le dogme du *monozoïsme*. On eut l'air de vouloir se raviser ; mais, vu l'impossibilité de rétracter tant de preuves matérielles, tant de faits décisifs mis à découvert, on a essayé de jeter un nuage sur ces faits pour en dissimuler la signification et la portée.

Le naturaliste distingué qui occupe la chaire de zoologie au Muséum a présenté dans les termes suivants la défense de la première de ces deux doctrines, à laquelle il s'est rallié à la suite d'un autre physiologiste français des plus éminents :

« Il n'y a pas que le système nerveux, dit-il, ou à sa place la vertèbre, qui différencie nettement les animaux vertébrés des animaux invertébrés. Sous bien des rapports, ceux-ci diffèrent *totalement* des premiers. Cette séparation, *presque absolue*, qui a soulevé les critiques si obstinées des naturalistes de l'école dite *philosophique;* parmi lesquels nous voyons Geoffroy Saint-Hilaire, en France, Gœthe et Oken, en Allemagne, demande à être établie par quelques développements.

« Une des premières notions à acquérir, — poursuit le professeur, — est relative à la distribution tout à fait différente, chez les vertébrés et les invertébrés, de cette chose

si mystérieuse dans son essence même, cause suivant les uns, effet suivant les autres, qu'on appelle *la vie*.

« Si l'on regarde la vie comme une cause, un principe d'action ayant son origine dans tel ou tel point de l'organisme, et si l'on nous permet de représenter, pour ainsi dire, la vie par une quantité qui sera plus ou moins grande, suivant la puissance plus ou moins grande aussi de l'effet produit, nous dirons que, chez les invertébrés, la vie semble être répandue en égales quantités dans toutes les parties de l'organisme. Chez les vertébrés, au contraire, la vie se concentre en un point particulier de chaque individu, ou du moins dans une partie très-restreinte de son être. »

Le professeur continue : « Que si, dit-il, l'on veut voir dans la vie un effet, une résultante, on pourra exprimer le principe que nous voulons énoncer en disant que, chez les invertébrés, cette résultante ne paraît pas être la conséquence de l'action plus particulière de tel point de l'organisme, comme cela a lieu chez les vertébrés, où, pour employer une expression un peu trop rigoureuse pour de tels objets, la résultante semble appliquée à un ou à plusieurs organes spéciaux et distincts.

« Un exemple fera mieux ressortir le fait en question. Que l'on coupe une patte à un chien ; à part le trouble tout local qu'éprouvera l'économie, l'animal peut continuer à vivre. Si l'on poursuit la mutilation, on peut la pousser peut-être assez loin sans que la vie cesse, mais on arrive toujours à un point de l'organisme tel que, lorsqu'il est atteint, la vie disparaît brusquement. Ce point remarquable, où semble se concentrer la vie, ce *nœud vital*, pour employer l'expression de M. Flourens, se rencontre chez tous les vertébrés... » (*Revue des Cours scientifiques*, du 22 janvier 1865.)

Je n'ai pas le temps ici de suivre dans tous ses détours

la démonstration que vous venez d'entendre. J'ai eu, d'ailleurs, occasion de la discuter à fond autre part; je vais me borner à en examiner le point principal, dans lequel, du reste, toute l'argumentation se résume.

Les vertébrés ont un *nœud vital*, centre commun et unique de toutes les impulsions de la vie; les invertébrés n'ont pas de *nœud vital*. La vie, chez ceux-ci, émane de foyers multiples ou se présente uniformément répandue dans l'entière substance de l'organisme.— Telle est la proposition fondamentale de la doctrine. Quelques mots vont suffire, je l'espère, pour mettre à nu l'inanité d'un tel fondement.

On nous déclare magistralement qu'une lésion ou l'excision d'une certaine portion du bulbe rachidien « amène une disparition *brusque* de la vie. » Or, rien de tout cela n'existe, et l'on reste confondu en présence d'une inexactitude aussi téméraire. Non, mille fois non, le prétendu nœud vital n'est pas un centre unique de vie; c'est tout au plus un centre d'innervation pulmonaire. Il n'est indispensable à la vie que parce que, et autant que, la respiration pulmonaire y est elle-même indispensable. Voici des faits, des faits vrais cette fois, qui, ce me semble, tranchent la question. Le passage suivant est tiré du *Traité de Physiologie* de M. Longet :

« Si l'ablation de la moelle allongée, dit ce professeur, peut faire perdre immédiatement la vie à un animal supérieur (mammifère ou oiseau), il n'en est pas de même, d'après les recherches de Brown-Séquard, des animaux à sang froid qui respirent aussi par la peau. La durée de la vie peut se compter par *mois*, pour les batraciens; par *semaines*, pour quelques reptiles; par *jours*, pour les poissons; puis, par *heures*, pour les animaux hibernants (pendant l'hibernation et en employant l'insufflation pulmonaire); et par *minutes*, pour les oiseaux et les mammifères. » (*Traité de Physiologie*, par Longet, t. II, p. 396.)

Le *nœud vital*, en tant que caractère distinctif d'un plan d'organisation et d'un mode de distribution de la vie qui seraient propres aux vertébrés et qui les sépareraient des invertébrés d'une manière, comme on l'a dit, *presque absolue*, n'est donc qu'un expédient de l'esprit de système, une fiction, une chimère, une fable, dont il est temps que la science soit désabusée.

Le *polyzoïsme* étant donné comme loi générale d'organisation chez les animaux sans vertèbres, — et sur ce point tout le monde est d'accord, — une pensée qui doit se présenter de prime abord aux esprits non prévenus, c'est que le vertébré ne diffère sans doute de l'invertébré, quant au plan fondamental de sa structure, que de la manière dont l'invertébré des espèces supérieures se différencie lui-même de l'invertébré de bas étage, c'est-à-dire par plus de complexité, de spécialisation et d'unité dans le mécanisme sociétaire des organismes simples constituants ou *zoonites*. Or, cette induction de l'analogie est confirmée par l'observation directe ; et la science, tant qu'elle oublie ses préoccupations extra-scientifiques pour juger seulement d'après les faits, rend pleinement témoignage à cette vérité. C'est ce dont on va pouvoir s'assurer à l'aide de quelques citations. Je les ai empruntées à divers travaux dont l'autorité ne saurait être contestée.

Voici d'abord le jugement de votre éminent et regretté collègue Gratiolet :

« Les vertèbres, comme chacun sait, — dit-il excellemment, — sont à l'ensemble du squelette ce que les anneaux sont au corps des articulés ; or, de même que la définition d'un cylindre se retrouve dans toutes les sections de ce cylindre qui sont parallèles à sa base, de même, dans une seule vertèbre se retrouve l'idée du tronc tout entier ; en un mot, une vertèbre est au tronc ce que l'unité est au nombre dans une quantité concrète homogène.

« Ainsi, continue-t-il, il y a des segments dans le squelette, il y a des segments dans les muscles. Les nerfs périphériques s'accommodent à leur tour à cette segmentation, et l'observation démontre qu'il y a également des segments dans le système nerveux central.

« Cette proposition est certaine dans les animaux inférieurs. Dans certains annelés placés très-bas dans l'échelle, tantôt à chaque anneau correspond un ganglion distinct (exemple : le lombric terrestre), tantôt il y a un seul ganglion pour un nombre déterminé d'anneaux (exemple : les hirudinées bdelliennes).

« Dans la plupart des animaux vertébrés, dans les ovipares surtout, une tige étendue de la tête à la queue se substitue à cette chaîne des annelés. Cette tige, qu'enferme le canal rachidien, est la *moelle épinière*. Il y a certainement pour chaque anneau du segment vertébral une certaine partie de cette tige nerveuse ; mais cette partie, ce segment idéal est-il un segment réel ? Y a-t-il pour chaque vertèbre un ganglion nerveux central? C'est là une question importante au point de vue de l'anatomie philosophique et de la physiologie générale.

« Gall a essayé l'un des premiers de la résoudre. Il pensait avoir vu dans la moelle des renflements successifs au niveau de chaque vertèbre. Cette proposition est surtout fort évidente dans la moelle épinière des oiseaux... M. de Blainville avait accepté cette opinion de Gall, à laquelle les expériences de Legallois, de Marshall Hall et de Mueller semblent avoir donné beaucoup de force ; et, en effet, si l'on accepte les idées de ces deux derniers physiologistes sur la force excito-motrice de la moelle, il semble que la division de l'axe médullaire en segments distincts s'ensuive nécessairement. »

Ainsi s'exprime Gratiolet. Son exposé, quoique bien

intéressant, est trop long pour être reproduit ici en entier. Je passe à sa conclusion :

« Il nous semble donc, dit-il, que chaque segment de la moelle peut être considéré comme un centre particulier d'action, tout en admettant qu'à l'occasion de l'excitation d'un segment, la modification se prolonge dans toute l'étendue de la chaîne ou de la tige nerveuse, en avant et en arrière du point qui a reçu l'excitation. Il y a donc à la fois, dans l'axe nerveux, multiplicité et unité. » (Gratiolet, *Anatomie comp. du système nerveux*, t. II, p. 6.)

Consultons maintenant le docteur Carpenter, l'illustre professeur de physiologie de l'Université de Londres :

« Le cerveau et la moelle épinière de l'homme, dit-il, dans laquelle se termine la très-grande partie des nerfs afférents, et de laquelle naissent presque tous les nerfs moteurs, peuvent être considérés comme formés par l'agglomération d'un certain nombre de centres ganglionnaires distincts, dont chacun a ses attributions propres et se rattache à des troncs nerveux qui lui sont particuliers. Commençant par la moelle épinière, nous trouvons, en la comparant à la chaîne ganglionnaire des animaux articulés, qu'elle consiste réellement en une série de ganglions disposés suivant une ligne longitudinale, et qui se sont soudés l'un à l'autre, et dont chacun constitue le centre du *circuit nerveux* propre à tout segment vertébral du tronc. » (*Manual of human Physiology*.)

Je couronne ces citations par deux extraits particulièrement remarquables empruntés aux excellentes *Leçons de physiologie générale du système nerveux* de M. le professeur Vulpian :

« Chez les annelés, dit ce physiologiste, chaque ganglion correspond à un segment du corps formé souvent de plusieurs anneaux, comme, par exemple, chez la sangsue, dont toutes les parties se répètent de cinq en cinq anneaux.

Chaque segment possède ainsi, outre son ganglion, une portion semblable des principaux appareils, même parfois des appareils des sens. Il en est ainsi du polyophthalme, chez lequel, comme l'a montré M. de Quatrefages, chaque segment est muni de deux yeux rudimentaires qui reçoivent chacun du ganglion correspondant un filet nerveux, véritable nerf optique. Ces segments séparés ont été nommés des *zoonites* par Moquin-Tandon. Ce professeur considérait les animaux de cet embranchement comme formés chacun de plusieurs animaux élémentaires placés les uns à la suite des autres. *Cette idée est très-ingénieuse* ET TRÈS-VRAIE. *Chez les animaux supérieurs eux-mêmes, on trouve un vestige de cette division dans la colonne vertébrale.* »

Voici le second passage :

« Un autre fait bien constant, écrit ailleurs le même auteur, c'est que, ainsi que l'ont fait ressortir Moquin-Tandon, Dugès et d'autres, chaque ganglion est un centre indépendant d'action réflexe et d'actions coordonnées, adaptées. Je vous ai déjà cité les expériences de Dugès sur ce point. *On ne doit jamais perdre de vue ce fait en physiologie générale. Ce qui est vrai ici, l'est encore pour chaque segment de la moelle des vertébrés. La moelle épinière, de même que la chaîne ganglionnaire des annelés, est une série linéaire de centres à la fois indépendants et gouvernés.* Permettez-moi cette comparaison : ce sont des provinces avec une administration autonomique, mais soumises, dans certaines limites, à une autorité supérieure. » (Vulpian, *Leçons sur la physiologie du système nerveux*, p. 787.)

La similitude fondamentale d'organisation entre les vertébrés et les invertébrés ; l'existence chez les premiers, comme chez les derniers, de la constitution zoonitique, ne sauraient être reconnues et affirmées d'une manière plus catégorique qu'elles l'ont été par les savants autorisés dont je viens de rapporter les déclarations. Mais après avoir

proclamé ce grand fait de physiologie générale et contribué pour une part considérable à l'établir dans la science, en ont-ils accepté avec fermeté toutes les conséquences? Non, ainsi que je l'ai dit plus haut. Il en est une, et c'est la principale, devant laquelle ils reculent tous; mais en vain se jettent-ils dans des faux-fuyants pour l'éviter. Aux professions de foi si nettes et si fortement motivées qui précèdent, ils ont ajouté les commentaires restrictifs et atténuatifs que voici, comme un sacrifice obligé à l'idole de l'unité indivisible de l'homme.

M. Gratiolet d'abord :

« Toutefois, — écrit-il à la suite du passage si remarquable que nous avons donné plus haut, — nous devons reconnaître qu'en distinguant très-nettement les actions excito-motrices d'avec celles qui ont l'intelligence pour principe; qu'en suivant ainsi la loi tracée par M. Flourens, M. Marshall Hall a rendu un grand service à la science; en effet, l'*automate est excité;* IL NE SENT POINT. L'EXCITABILITÉ appartient à la moelle; la SENSIBILITÉ dépend d'un autre appareil, le cerveau. » (Gratiolet, *Anatomie comparée du système nerveux,* t. II. p. 6.)

Je passe à M. Carpenter :

« Ces actions réflexes anormales de la moelle épinière de l'homme, — écrit-il à propos d'une observation très-intéressante du docteur W. Budd, — bien que puissantes parfois, ont beaucoup moins de régularité et d'*intentionalité* (purposiveness) apparente que n'en ont les mouvements exécutés par les vertébrés inférieurs (la grenouille, par exemple) après la décapitation, ou la section de la moelle, lesquels, sous ce rapport, se rapprochent des mouvements réflexes des animaux articulés. Il ne faudrait pourtant pas conclure de ce fait, — continue l'auteur, — qu'il existe aucune différence essentielle dans les propriétés de la moelle entre l'homme et les animaux inférieurs, ou qu'il y

ait en jeu, dans ceux-ci, un agent *psychique* quelconque faisant défaut dans le premier cas. Nous avons vu déjà que les combinaisons le plus parfaitement adaptées de mouvements musculaires tendant tous manifestement à un but déterminé, n'impliquent pas nécessairement par elles-mêmes qu'elles soient le résultat d'un dessein ou d'un choix volontaire de la part de l'organisme qui les exécute ; et, d'un autre côté, ranger dans certains cas ces mouvements en dehors de la catégorie des actions *automatiques*, équivaudrait à attribuer à la moelle épinière le pouvoir de les produire et de les régler avec choix et conscience ; or, nous avons toute raison de croire qu'un pareil pouvoir appartient EXCLUSIVEMENT aux parties supérieures des centres cérébro-spinaux. (*Manual of human Physiology.*)

M. Vulpian formule à son tour la restriction de rigueur, mais avec l'accent du doute le plus prononcé, et moins, ce me semble, pour nous cacher la vérité que pour nous la faire entrevoir. Quoi qu'il en soit, voici comment il s'exprime ; il s'agit des ganglions de la chaîne nerveuse des annelés :

« Ces ganglions, dit-il, sont en outre la source de mouvements spontanés, *du moins en apparence* ; c'est ce que vous allez constater vous-mêmes en examinant cette écrevisse, sur laquelle je viens de pratiquer une section transversale de la chaîne ganglionnaire, au niveau d'un des intervalles qui séparent les anneaux de l'abdomen. Vous voyez que les mouvements d'ensemble de la natation sont abolis ; l'animal ne peut plus fléchir brusquement l'abdomen, comme il le faisait auparavant pour se lancer d'avant en arrière. Mais vous observerez encore quelques mouvements de temps en temps dans les fausses pattes abdominales, mouvements spontanés, *du moins en apparence*, simultanés, rhythmés, avec des caractères normaux. Ces mouvements ne sont *sans doute* que des *mouvements machinaux*, provo-

qués par le contact de l'eau ou par l'irritation de la plaie, et analogues à ces mouvements de locomotion, spontanés aussi EN APPARENCE, qu'exécutent de temps à autre les vertébrés supérieurs auxquels on a enlevé le cerveau proprement dit. » (*Leçons sur la phys. génér. du syst. nerveux.*)

Nous devons beauconp de reconnaissance aux savants que nous venons d'entendre pour leur démonstration magistrale du zoonitisme dans l'organisme de l'animal à vertèbres ; il faut donc leur pardonner si, trop soucieux de la pudeur du préjugé, ils ont essayé de couvrir d'une ombre la nudité de cette vérité si jeune et si belle, qui, grâce à leurs soins, nous était donnée. Mais le moment est arrivé où l'esprit scientifique veut dépouiller cette vérité vierge de tous ses voiles pour la féconder.

L'universalité du *zoonitisme* posée en principe, pour empêcher que le *polyzoïsme* humain s'ensuive, on tente de soutenir que, chez les vertébrés, et particulièrement chez l'homme, le zoonite de la tête est le seul qui soit animé, le seul qui possède la sensibilité, la conscience, la volonté, et que tous les autres zoonites, bien que semblables au premier sous le triple aspect histologique, organologique et fonctionnel, ne sont néanmoins que des automates ! Qu'a-t-on apporté à l'appui de cette thèse ? — Des suppositions gratuites et tout à fait arbitraires, des assertions dénuées de toute preuve et contraires à la vraisemblance, des conclusions en contradiction flagrante avec les prémisses ; rien de plus.

Les mouvements de natation exécutés par les zoonites moyens d'une écrevisse dont on a isolé le ganglion cérébroïde, les mouvements qu'une grenouille décapitée fait avec ses pattes pour écarter la pince ou le scalpel qui la blesse, ne sont intentionnels et conscients qu'en *apparence*, a-t-on prétendu. Mais l'apparence n'est-elle donc pas, dans tous les cas, notre criterium unique pour constater la

présence d'un état intime de sensation et de volition en dehors de nous-mêmes, en dehors de notre *moi* propre? Lorsque je vois ici chacun de mes collègues exécuter des actes qui sont intelligents et volontaires en apparence, c'est-à-dire qui sont analogues aux actes qui, chez moi, traduisent extérieurement le fait intime de vouloir, de sentir, de penser, je m'en fie à cette apparence; je juge que, comme moi, mon voisin est un être conscient, sensible et doué d'intelligence, bien qu'un tel jugement ne repose au fond que sur une pure induction de l'analogie et qu'il y ait impossibilité absolue de le vérifier par une observation directe; car ce ne sont que mes sensations et mes pensées à moi dont je puisse avoir conscience, c'est-à-dire de l'existence desquelles je puisse obtenir une connaissance directe et une certitude véritable.

Et, dans l'espèce, si les mouvements déterminés par les centres ganglionnaires inférieurs d'un crustacé, ou par les centres spinaux d'un batracien, ont une nature et une origine purement mécaniques, pourquoi donc les mouvements dus à l'impulsion du centre nerveux céphalique de ces animaux ne seraient-ils point des mouvements purement machinaux aussi? L'apparence seule témoigne du contraire! Pourquoi l'écrevisse tout entière, pourquoi la grenouille encore dans son intégrité et se mouvant par l'impulsion combinée de son centre encéphalique et de ses centres spinaux, pourquoi ne seraient-elles pas de *pures machines*, comme lorsqu'elles se meuvent sous l'impulsion isolée de leurs centres nerveux secondaires? En un mot, pourquoi ne pas revenir tout uniment au « pur automatisme des bêtes »? Ce serait plus simple et ce ne serait pas plus irrationnel.

Oui, si l'automatisme des mouvements dits *réflexes* est une vérité, l'automatisme de la bête entière est aussi une vérité; et si l'automatisme des bêtes n'est qu'un mensonge, l'auto-

matisme des centres de la moelle est aussi un mensonge. Les deux automatismes sont solidaires ; il faut les rejeter tous deux ou les admettre tous deux : cette alternative est inévitable.

La physiologie et la médecine, la psychologie et la morale se sont accordées jusqu'à ce jour à regarder l'homme comme une unité vivante, sentante et pensante, entièrement compacte et irréductible, comme un corps animé un et simple ; et, sur cette première et commune croyance, toutes leurs institutions dogmatiques et pratiques se sont formées. Or, de nouveaux faits semblent venir aujourd'hui nous démontrer que cette croyance est une erreur ; que l'être humain est, en réalité, une collection d'organismes, une collection de vies et de *moi* distincts, et que son unité apparente est tout entière dans l'harmonie d'un ensemble hiérarchique dont les éléments, rapprochés par une coordination et une subordination étroites, portent néanmoins, chacun en soi, tous les attributs essentiels, tous les caracres primitifs de l'animal individuel.

Un tel principe est sans doute menaçant pour tout un vaste système d'idées et de choses établies ; mais suivons-le dans ses conséquences, et nous serons convaincus que, s'il vient détruire, il vient aussi édifier, et que son œuvre, toute de vérités positives, est préférable mille fois à l'échafaudage d'illusions auquel cette œuvre sera substituée.

Si, plus tard, la Société veut bien m'accorder encore son attention, j'esquisserai devant elle quelques-unes des applications spéciales les plus intéressantes de la loi du *polymoïsme ;* mais il ne faut pas s'exposer à renouveler l'histoire de la dent d'or. Donc, avant de spéculer sur les applications du nouveau principe, assurons-nous bien d'abord que ce principe existe, qu'il est fondé en raison et en fait. Afin d'éclairer ce point préalable, je suis venu vous le sou-

mettre ; si je ne m'abuse, un tel sujet de discussion sera digne de votre intérêt et de vos lumières. »

M. DALLY. « J'ai écouté avec le plus vif intérêt la lecture que vient de nous faire M. Durand (de Gros), et je crois que ses vues ingénieuses sur la multiplicité des centres d'action vitale méritent les plus sérieuses méditations. Sans être en état d'émettre une opinion sur leur exactitude, je saisis l'occasion qui se présente de m'associer à ses critiques relatives à l'*abîme* qui, selon quelques naturalistes, séparerait les invertébrés des vertébrés. L'idée que les deux embranchements sont construits sur un *plan* différent, alors que, de toute évidence, les fonctions sont les mêmes, les éléments organiques identiques, repose sur cette seule différence que les appareils sont plus ou moins perfectionnés. Système nerveux, circulation, digestion, locomotion, les deux embranchements ont tout en commun et l'on peut établir les plus rigoureuses analogies entre les appareils, alors même que l'on n'aurait pas l'amphioxus et ses congénères fossiles; je demande donc où est l'abîme quand on a la chaîne ganglionnaire et les ganglions céphaliques des annelés, le canal vertébral des crustacés et la respiration pulmonaire des arachnides, etc., etc., à mettre en regard des systèmes organiques des vertébrés ? Il serait grand temps de renoncer à ces prétendus abîmes, alors que tout nous montre, même dans la faune moderne tout entière, si incomplète, une série plus ou moins régulière, mais incontestable. »

M. ALIX. « M. Durand (de Gros), dans le travail remarquable qu'il a lu, a cité un passage du livre de Gratiolet, sur l'*Anatomie comparée du système nerveux*, et il s'est appuyé sur ce passage pour affirmer qu'il y a identité de type entre les animaux vertébrés et les animaux invertébrés. Cette assertion est tout à fait contraire à l'enseignement de Gratiolet, qui a voulu montrer comment on pouvait, par un

effort de la pensée, ramener ces deux types à une même conception; mais qui n'a jamais songé à les confondre et à les faire dériver l'un de l'autre.

La séance est levée à six heures.

L'un des secrétaires : ALIX.

172e SÉANCE. — 21 Novembre 1867.

Présidence de M. GAVARRET.

CORRESPONDANCE.

M. le docteur Guibert, de Saint-Brieuc, membre titulaire, offre à la Société une collection de crânes et de documents relatifs à la basse Bretagne. Nous reproduisons plus loin les passages de sa lettre où se trouvent exposées quelques considérations sur l'anthropologie de cette province. (M. le secrétaire général est prié de répondre à M. Guibert pour accepter son offre et l'en remercier.)

La Société a reçu les publications suivantes :

Journal de la Société de statistique de Paris, octobre 1867 ;

— *Archives de médecine navale*, novembre 1867 ;

— *Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires*, novembre 1867 ;

— *Pensée nouvelle* (derniers numéros parus);

— *Science sociale* (n° 17).

Décisions du Comité central.

M. le président annonce à la Société que le Comité central, dans sa dernière séance, a fait choix de MM. Lartet et de Mortillet, pour remplir les deux places laissées vacantes par la mort de MM. Boudin et Follin.

— La liste des candidats proposés à la Société pour le renouvellement du Bureau et de la Commission de publica-

tion a été composée de la manière suivante, conformément au nouvel article 5 des statuts, modifié :

Président : M. BERTRAND.

Vice-présidents : 1° M. LARTET ; 2° M. GAUSSIN.

Secrétaire général : N'est pas à élire cette année.

Secrétaire général adjoint : M. DALLY.

Secrétaires annuels : MM. LETOURNEAU et DE RANSE.

Conservateur des collections : M. PRAT.

Archiviste : M. LEMERCIER.

Trésorier : M. BERTILLON.

Commission de publication : MM. ALIX, LAGNEAU et SIMONOT.

M. le secrétaire général rappelle que toute candidature proposée par cinq membres et adressée chez lui dans les trois jours qui suivront cette séance, sera inscrite sur la liste-circulaire destinée aux membres de province et de l'étranger, et soumise ainsi, comme les précédentes, au vote de tous les membres titulaires et honoraires.

Objets offerts à la Société.

M. Broca offre à la Société une petite hache en silex poli, trouvée à la surface du sol, près Sainte-Foy-la-Grande, en septembre 1867.

CANDIDATURES.

M. le docteur EMILE ALLIX, présenté par MM. Pouchet, Lagneau et Broca, demande le titre de membre titulaire.

— MM. Boutin, de Quatrefages et Broca proposent de conférer le titre de membre associé étranger à M. ALPHONSE DE CONDOLLE.

MM. Broca, Gavarret et Dally proposent de conférer le titre de membre associé étranger à M. le professeur VIRCHOW, de Berlin.

ÉLECTIONS.

Sont élus *membres titulaires :* MM. Louis Rochat et Julien Le Rousseau ; *membre associé étranger* : M. Copernicki, de Bucharest.

Sur l'Anthropologie de la basse Bretagne ;

PAR M. GUIBERT.

« Depuis plusieurs années je m'occupe de réunir des matériaux pouvant servir à l'étude ethnologique du département des Côtes-du-Nord. Ces matériaux sont de diverse nature. Les premiers recueillis ont été publiés par la Société d'émulalion des Côtes-du-Nord, sous le titre de : *Lecture sur l'anthropologie du département.* Ces documents comprennent : 1° le nombre relatif des réformés pour défaut de taille, pour maladies et infirmités, pour faiblesse de constitution dans chaque canton ; 2° les rapports existant entre ces diverses causes d'exemption, d'une part, et la différence de langage, de richesse agricole, les excès alcooliques, d'autre part.

Comme M. Broca l'a constaté précédemment, les résultats auxquels je suis arrivé concordent parfaitement avec ceux qu'il a obtenus de son côté, bien que nous ayons employé l'un et l'autre des bases différentes de calcul.

Depuis cette publication, dont j'ai fait hommage à la Société, j'ai pris des mesures et observations sur les recrues de la réserve de la classe de 1861.

M. le docteur Guiche, médecin-major au 9e de ligne, a pris des observations analogues sur les réserves de 1866 et 1867, en se servant du tableau chromatique publié par la Société.

D'autre part, j'ai recueilli une quarantaine de crânes de

diverses localités; mais surtout de Saint-Brieuc et des communes voisines.

Enfin, j'ai fait des relevés statistiques dans le but de comparer la vitalité relative des habitants de chaque arrondissement.

Il me paraît résulter de mes recherches que la brachycéphalie est beaucoup plus commune que la dolichocéphalie, qui est exceptionnelle dans le département des Côtes-du-Nord; cependant, elle m'a paru moins rare dans les cantons du littoral breton que dans les autres. Les yeux appartenant à la série brune sont en majorité relative sur ceux appartenant aux séries bleue et verte. Les cheveux et la barbe sont généralement d'une nuance foncée. On rencontre assez fréquemment des sourcils connivents et des oreilles écartées de la tête. La différence de taille si remarquable qui existe entre la partie bretonne et la partie française ne paraît point liée à une différence correspondante dans la forme de la tête, dans la couleur des yeux et des cheveux, dans la vitalité et la fécondité des populations.

La collection de crânes que j'ai pu recueillir me paraît représenter assez bien les diverses formes crâniennes existantes dans le département. Ils ont tous été recueillis sans idée préconçue et sans choix. De leur étude, faite superficiellement et sans termes de comparaison autres que ceux que j'ai pu examiner au musée de la Société d'anthropologie, je suis arrivé à la croyance que l'influence ethnique prédominante dans les Côtes-du-Nord est touranienne; que presque tous les crânes présentent le type ligure de M. Pruner-Bey, plus ou moins atténué, mais rarement complétement effacé. Quelques-uns d'entre eux me paraissent l'offrir dans toute sa pureté.

Je pense même qu'il y a deux races d'origine touranienne dans les Côtes-du-Nord : l'une de petite taille, la plus anciennement établie en Europe, reléguée aujourd'hui

au centre de l'Armorique, où elle occupe les cantons foncés de la carte de M. Broca ; l'autre, de taille plus élevée, parlant le patois gallot, occupe la partie française des Côtes-du-Nord, et se trouve probablement disséminée un peu par toute la France. »

Mesures recueillies sur des individus de races diverses par les docteurs Scherzer et Schwartz ;

DISCUTÉES PAR LE DOCTEUR WEISBACH,
Anthropologiste de la *Novara*.

(M. Letourneau donne lecture de la note suivante, qui lui a été adressée par M. Wogt.)

L'*Anthropologie de la Novara*, actuellement en cours de publication, se composera de trois parties : l'une comprenant les mesures diverses prises en différentes régions du corps sur des individus appartenant à des races multiples.

L'autre, intitulée : *Crâniologie,* se composera de la description de cent vingt crânes de races diverses.

La troisième comprendra l'ethnologie proprement dite.

Cette dernière partie sera rédigée par le professeur Mueller.

La rédaction de la partie crâniologique est confiée au professeur Seligmann.

La première partie, du moins celle qui paraîtra la première, celle relative aux mesures prises sur diverses régions du corps, a été discutée et rédigée par le docteur Weisbach. Elle est déjà imprimée et va paraître. En voici les conclusions générales. (M. Vogt avait été l'instigateur de ces travaux et les mesures ont été prises d'après ses indications.)

Ces mesures portent sur dix races : Chinois, Nicobariens, Javanais, Sundanais, Madurais, Amboïnais, Bougis, habitants de l'île Stewart, Néo-Zélandais, Taïtiens, Australiens.

Voici comment M. Weisbach formule ses dernières conclusions :

« Il reste encore à discuter la question, lequel de ces peuples occupe le dernier échelon, et si toutes ces races sont inférieures, quant à la forme du corps, aux Européens ?

« Le plus grand rapprochement à la conformation des singes anthropomorphes indiquant sans aucun doute l'échelon le plus inférieur de la forme humaine, nous devrons déclarer que la race qui possède le plus de proportions simiennes sur le plus grand nombre des parties du corps doit être la plus inférieure. Or, on se sent embarrassé pour la réponse, parce que, sur le petit nombre de parties où nous pouvions faire la comparaison entre l'homme et l'orang, *la ressemblance simienne ne se concentre nullement et d'une manière exclusive sur telle race ; mais qu'elle se répartit, quant aux différentes parties, entre les différentes races, et cela si bien, qu'à chacune reste une part plus ou moins grande de cet héritage de parenté. Même nous autres Européens, nous ne pouvons pas prétendre nous être entièrement éloignés de cette parenté,* témoin la brièveté de notre main entière relativement à la somme des longueurs du bras et de l'avant-bras, et chez les Slaves et les Roumains, la grande longueur de l'avant-bras relativement au bras?

« Nous voyons, en examinant les différentes races énumérées sous ce point de vue, que pas une n'est complétement dépourvue de dimensions de certaines parties qui la rapprochent du type de l'orang plus que les autres. Les Javanais et les Madurais sont favorisés, parce qu'ils s'en rapprochent par le plus petit nombre de points : les premiers par la minceur des mollets et la longueur des pieds ; les seconds par la longueur de l'avant-bras relativement au bras et par la longueur du fémur, tandis que l'insulaire de Stewart et l'Australien possèdent en tout les ressemblances si-

miennes les plus nombreuses, offrant tous deux la longueur des pieds, la petitesse des jambes; le premier ressemblant encore à l'orang par la longueur des épaules, les dimensions de la poitrine et la longueur des extrémités supérieures; le second, par le nez large, la grande bouche, le bras, et surtout l'avant-bras, très-allongé ; les mollets amincis et les pieds larges.

« Parmi les Malais, nous trouvons la plus grande somme de ressemblance chez les Nicobariens (grande épaisseur du cou et de la taille, poitrine élargie, dos de la main court par rapport à l'avant-bras, pied large) ; le Javanais et le Madurais s'éloignent le plus du singe, tandis que le Chinois montre autant de rapprochement au type simien (tronc large, bras et mollets minces, jambes courtes) que l'Amboïnais (longueur du fémur et du pied, mollet mince, jambe cylindrique). Les Allemands, les Roumains et les Slaves occupent, par leurs bras courts et leurs jambes longues, une position plus élevée et beaucoup plus éloignée de l'orang que les Chinois, les Malais, les Polynésiens et les Australiens, qui ont tous des bras plus ou moins longs et des jambes beaucoup plus courtes que les Européens. Les Nègres, ayant des bras et des jambes allongées, s'éloignent de l'orang autant que les Chinois à bras et à jambes courts; mais dans une direction opposée, ils occupent sous ce rapport, avec ces derniers, un rang plus élevé que les Malais, les Polynésiens et les Australiens. »

Discussion.

M. Pruner-Bey. « Vouloir apprécier les conclusions de M. Weisbach avant d'avoir examiné les détails dont il les fait découler serait prématuré. Tout d'abord, comment l'auteur justifiera-t-il sa classification ? — Dix races humaines dans la partie de l'Océanie parcourue par *la Novara* ! Est-ce probable ? Nous verrons.

Il existe toutefois dans l'idée fondamentale de ces conclusions un point que je désire relever dès à présent. J'accepte comme exacts les faits de mesurage d'où résulte une différence dans les proportions des extrémités, etc., chez des peuplades soumises à cette épreuve. Mais, quant à leur appréciation, et notamment quant aux caractères simiens qui en résulteraient, je ne puis les accepter que sous bénéfice d'inventaire.

Et, en effet, il est d'abord prouvé par mes recherches, que la loi du développement, en ce qui concerne les proportions des parties principales qui constituent le corps, est inverse chez l'homme et le singe ; et personne, que je sache, n'a démontré le contraire.

De plus, supposez, ce qui est, que ces proportions diffèrent dans les races humaines et qu'elles soient constantes, ce qui n'est pas ; et qu'enfin on croie partant découvrir, dans certains cas, un léger rapprochemant du singe : n'est-il pas plus naturel, plus logique, de se demander avant tout si ces différences ne sont pas inhérentes aux divers degrés du développement physique de l'homme en général ou d'une race quelconque, prise pour échelon, en particulier? Pour donner un exemple, il est établi, par les recherches de savants anglais, que la race boshismane a les extrémités supérieures plus courtes relativement aux inférieures que la race aryenne. Eh bien ! dans ce cas, le Boshisman nous présente un trait d'enfance suivant l'avis de ces mêmes observateurs. Mais, d'autre part, l'Européen serait-il, par la plus grande longueur de ses bras, plus singe que le Boshisman? J'ose en douter. Tout au contraire, je considère chez lui cette particularité comme le résultat d'un développement complet.

En second lieu, et en dehors de ces considérations relatives aux proportions, nous avons encore une double série de particularités auxquelles le terme de *traits d'animalité*

est bien plus adapté qu'aux précédentes. Ce sont d'abord des parties surnuméraires, comme, par exemple, un troisième condyle ou une parapophyse à proximité du grand trou occipital. Mais ces particularités manquant chez le singe, on ne pourrait les appeler *traits simiens* chez l'homme. Au deuxième ordre appartiennent quelques caractères anatomiques se rapportant au volume et à la forme des parties.

Je veux en choisir l'exemple le plus séduisant pour le sujet en question, savoir : le nez osseux du Hottentot. Et, en effet, je ne connais guère de nez humain dont les os nasaux proprement dits soient plus ressemblants à ceux du singe. Mais cette concession faite, est-ce un nez de singe que celui du Hottentot? Beaucoup s'en faut; car toutes les autres particularités dans la conformation de son nez osseux répugnent à cette comparaison, comme par exemple, la largeur de la racine nasale en haut, de même qu'en bas la présence de l'épine et le bord bien tracé de l'ouverture nasale. Cet exemple, comme tant d'autres, nous démontre que partout où nous rencontrons chez l'homme, sur une partie quelconque, de ces traits qui pourraient nous engager à y voir l'expression d'une relation d'affiliation, la protestation irrécusable se trouve à côté.

En résumé, ces détails anatomiques sont en général inconstants et isolés chez l'homme; ils sont plutôt individuels que caractérisant les races. Leur réunion ne désigne pas davantage une infériorité absolue; car nous l'observons sur des squelettes de races assez dissemblables au physique comme au moral. Pour ma part, certes, j'en prends note où je les rencontre; mais je ne saurais reconnaître à ces traits anatomiques aucune signification sériale.

Du reste, qu'on ne veuille pas interpréter ces remarques comme une désapprobation du travail de nos collègues d'outre-Rhin. Tout au contraire, nous lui souhaitons cor-

dialement la bienvenue, convaincu que nous sommes d'avance que les auteurs sont à la hauteur de leur tâche. »

M. ALIX. « On se rappelle combien M. Pruner-Bey a insisté sur ce fait, que les rapports de similitude que l'on rencontre entre l'homme et les animaux ne reposent jamais sur un ensemble de caractères et ne sont relatifs qu'à des caractères isolés. Un animal étant donné, on trouve à côté d'un point de ressemblance avec l'homme les différences les plus frappantes, et réciproquement, lorsqu'il existe chez un individu appartenant à une race humaine quelconque un trait d'animalité, on voit apparaître en même temps les traits les plus distinctifs du genre humain. C'est là ce que, de notre côté, nous avions affirmé d'après nos observations. Nous sommes heureux de voir que MM. Scherzer et Schwartz arrivent au même résultat, puisqu'il n'y a pas un seul groupe de la famille humaine où ils aient rencontré un ensemble de caractères simiens. Nous voyons là un véritable progrès, semblable à celui que nous avons constaté lorsque nous avons entendu au congrès d'anthropologie notre illustre collègue M. Carl Vogt déclarer qu'il n'admettait pas que l'homme fût le descendant d'un singe anthropoïde ; et que, s'il y avait pour eux une souche commune, elle devait remonter au delà du saïmiri. Voilà deux progrès qui prouvent à mes yeux que les travaux de Gratiolet n'ont pas été stériles.

Quant aux caractères simiens présentés par certaines races, la note qui vient d'être lue contient plusieurs assertions que je ne puis laisser passer sans y répondre.

Par exemple, on y parle de la longueur des bras. En effet, les bras sont très-longs chez les orangs ; ils sont longs aussi, quoiqu'un peu moins, chez les gorilles et les chimpanzés. Mais ce qui fait la grande différence entre un bras d'homme et un bras d'orang, c'est que, chez les orangs, le bras est toujours plus court que l'avant-bras ; il est à peu

près égal chez les chimpanzés; il le dépasse manifestement chez les gorilles, qui, sous ce rapport, sont les plus anthropoïdes. Chez l'homme, le bras est toujours plus long que l'avant-bras. Il ne suffit pas de dire qu'un homme a de longs bras pour affirmer qu'il se rapproche des singes. Cela me fait penser à un certain héros de Walter Scott, Rob-Roy, qui eût été sous ce rapport un spécimen remarquable de la nature simienne des Ecossais.

Il ne suffit pas non plus de dire, pour affirmer qu'une main humaine ressemble à celle d'un singe, qu'elle est plus ou moins courte par rapport à la longueur de l'avant-bras. La main humaine a ses caractères en elle-même ; et, sans parler du pouce, qui en est le caractère le plus distinctif, elle diffère surtout de celle des singes anthropoïdes en ce qu'elle est plus large par rapport à sa longueur.

J'ajouterai que, pour le pied, il ne suffit pas de parler de sa longueur totale, puisque cette longueur dépend de plusieurs éléments. On peut voir chez l'homme un pied plus long avec un tarse et un métatarse considérables et des doigts très-courts, tandis que, chez un singe, les doigts contribuent dans une plus grande proportion à cette longueur; mais le tarse et le métartase y participeront moins.

Des mollets peu volumineux chez un homme ne doivent pas être considérés comme un caractère simien ; car, chez l'homme, le peu de relief de cette région tiendra simplement à ce que les muscles jumeaux seront moins volumineux. Chez les singes anthropoïdes, au contraire, ces muscles sont vigoureux; mais leur masse ne se dessine point, parce qu'elle est toute d'une venue jusqu'au talon, les fibres charnues, atteignant le calcanéum et le tendon d'Achille, étant à peine distincts.

Enfin, qu'entend-on par l'épaisseur du cou ? Le caractère simien réside dans la brièveté du cou. Quant à son épaisseur, c'est-à-dire probablement sa circonférence, on

sait qu'elle est principalement augmentée chez les singes anthropoïdes par la présence de ces grands sacs aériens, qui n'existent pas chez l'homme.

Du reste, en présentant ces observations, je n'ai pas l'intention de contester par avance la valeur du travail de MM. Scherzer et Schwartz, qui me semble, au contraire, destiné à contribuer d'une manière remarquable aux progrès de l'anthropologie. »

M. Rochet. « Je demande sur quels caractères on se base pour juger de la supériorité de telle ou telle race ? Quelle est la partie du corps qui nous fournira ces caractères ? Est-ce le cerveau, la face, le reste du corps ? On ne s'explique pas là-dessus. Mais voilà qu'après nous avoir tant et si souvent parlé du crâne, on nous parle aujourd'hui des membres. J'aimerais bien qu'on se décidât enfin à nous parler aussi de la face humaine, car elle ne mérite sans doute pas moins d'attention que le tronc et les extrémités.

On nous signale avec complaisance des traits de ressemblance entre l'homme et le singe, comme si c'était un grand bonheur de ravaler sans cesse l'humanité. Ces traits de ressemblance, on se plaît surtout à les signaler dans les races qu'on appelle *inférieures*, et voilà pourquoi je demande ce que c'est qu'une race inférieure ? A défaut de définition, on nous cite des exemples ; et on nous dit, par exemple, que le type du nègre est un type inférieur. Eh bien ! je réponds que, pour la beauté et la perfection des formes, aucun type n'est supérieur à celui des nègres. J'ai vu dans les ateliers un nègre qui était à juste titre considéré par tous les artistes comme un des modèles les plus parfaits du corps humain.

Ce n'est pas dans les individus isolés, ni même dans le type de telle ou telle race qu'on peut trouver un terme de comparaison qui puisse servir de base à la détermination de la supériorité ou de l'infériorité des formes de l'homme,

mais dans un idéal que l'esprit conçoit après un grand nombre d'observations, et dans lequel on réunit les proportions harmoniques dont l'ensemble constitue le type de l'homme parfait. »

M. Broca. « Au point de vue purement esthétique où se place M. Rochet, la question qu'il soulève ne saurait se prêter à une solution scientifique. Si l'on a signalé l'inégalité des races, si l'on a établi entre elles des différences de supériorité ou d'infériorité relatives, ce n'est pas au nom de l'anatomie ou de la plastique qu'on a fait ce parallèle; c'est en comparant dans le présent et dans le passé la valeur intellectuelle des races, leur développement social, leur aptitude au progrès et à la civilisation, leur capacité morale, industrielle, littéraire, artistique, philosophique ou scientifique. On a ainsi reconnu ou cru reconnaître, car il y a là matière à de graves et difficiles discussions, que telle race était supérieure ou inférieure à telle autre race. Cette notion, une fois admise, on a cherché d'abord si les inégalités intellectuelles ne coïncidaient pas avec des caractères crâniologiques, et de là est née l'importance qu'on attache à l'étude anthropologique du crâne; et bientôt, étendant cette étude anatomique et morphologique aux autres parties du corps, à la face, qu'on n'a point négligée, comme le craint M. Rochet, puis au tronc et aux membres, on a recueilli des données précieuses, encore incomplètes, sur lesquelles doit reposer un jour la description complète de toutes les races humaines. Sous ce rapport, les recherches persévérantes et remarquables de MM. Schwartz et Scherzer ont comblé de nombreuses lacunes et élargi le cercle de nos connaissances. Lorsqu'on met en œuvre ces matériaux, récents ou anciens, lorsqu'on constate des différences dans les formes ou les proportions des diverses races, il est naturel qu'on se préoccupe en même temps du rang que ces races occupent dans la série humaine. Il est

clair que si un caractère quelconque variait toujours dans le même sens, s'il présentait, par exemple, son maximum chez les races les plus élevées, s'il s'atténuait dans les échelons suivants pour atteindre son minimum à l'extrémité inférieure de la série, il est clair, dis-je, que ce caractère pourrait être invoqué dans le parallèle des races supérieures et des races inférieures. C'est une question de savoir si l'étude des proportions des membres et du tronc pourra fournir des caractères de ce genre; j'ai quelque sujet d'en douter, comme je le dirai tout à l'heure; et si c'est là ce que veut dire M. Rochet, je ne suis pas loin de m'entendre avec lui. Mais il nous parle de la beauté, et c'est là un élément qui n'est pas en question. La beauté ne se mesure pas, ne se définit pas; elle se sent, et chacun la sent à sa manière. Quel est le plus beau type humain? Chacun est disposé à croire que c'est celui de sa race. M. Rochet fait exception à cette règle; il nous déclare que le plus bel homme qu'il ait vu est un Nègre. Je loue sa modestie; mais pourquoi cet homme était-il beau? Quelles étaient les proportions auxquelles il devait sa beauté? Avait-il le type morphologique du corps du Nègre ou celui du corps des Blancs? Que notre collègue ne s'étonne pas de ma question, car chaque race a son type et chaque race, par conséquent, a sa beauté, qui n'est pas celle des autres races. L'artiste ne doit donc pas se créer un idéal invariable et refuser la beauté à tout ce qui s'en écarte notablement; car un Nègre qui aurait les avant-bras aussi courts que les nôtres, serait mal conformé, et, par conséquent, ne serait pas beau. M. Cordier, en faisant don à la Société des trois bustes artistiques de Nègre, de Mongol et d'Arabe qui ornent notre bibliothèque, a exposé, pour ce qui concerne du moins les formes de la tête et les traits du visage, les principes d'esthétique sur lesquels j'appelle aujourd'hui l'attention de M. Rochet.

Maintenant, qu'on puisse, au-dessus de l'idéal particulier de chaque type humain, concevoir un idéal plus général, ou, si l'on veut, plus élevé, une beauté abstraite à la seconde puissance, réunissant, dans un ensemble harmonique et agréable à l'œil, des traits et des formes empruntés aux types les plus beaux, et quelquefois même exagérés au delà de ce que nous montre la nature, je ne le nie pas. Ces conceptions, où entrent en jeu les qualités les plus rares et les plus éminentes de l'artiste, nous ont valu les chefs-d'œuvre de la statuaire grecque ; mais ce sont de véritables créations; elles sont à la morphologie ce que le poëme est à l'histoire, et ce n'est pas d'un tel sujet que nous pouvons nous occuper ici. Nous ne cherchons pas à définir la beauté ; mais à savoir si les proportions des membres, étudiées sur le vivant par MM. Scherzer et Schwartz, peuvent fournir des caractères anthropologiques. Je vais donc descendre des hauteurs esthétiques où m'a entraîné notre collègue, pour vous présenter les résultats de mes recherches ostéologiques sur les proportions relatives des diverses parties des membres supérieurs et inférieurs chez les Nègres et les Européens. » (M. Broca donne communication de ce travail, qui sera inséré plus loin, p. 641, pour ne pas interrompre la discussion.)

M. Gavarret. « Je viens d'observer que, dans les chiffres que nous a donnés M. Broca, les limites des variations sont bien plus resserrées chez le Blanc que chez le Nègre ; et, comme c'est le caractère des êtres qui sont le plus proches de leur perfection d'avoir moins de variations, il y aurait là une preuve de la supériorité du Blanc. »

M. Broca. « Ce qui limite surtout la variation des caractères, c'est le degré de pureté ou d'homogénéité des races que l'on compare. Or, les Nègres du Muséum, quoique appartenant tous au type éthiopique, appartiennent sans aucun doute à plusieurs races assez différentes. Ils pro-

viennent de toutes les parties de l'Afrique, de la côte occidentale aussi bien que de la côte orientale. D'autres sont nés dans les colonies européennes, et leur origine ethnique est inconnue. Il n'est donc pas étonnant que cette série soit moins homogène, et présente, par conséquent, plus d'écart dans ses caractères que la série des squelettes d'Europe que j'ai étudiés à Paris, et qui proviennent d'une région beaucoup plus circonscrite. »

M. GIRALDÈS. « Les mensurations ont certainement une grande importance pour l'étude de la morphologie des races; mais jusqu'ici elles ne sont pas assez nombreuses; elles n'ont pas été faites dans des conditions assez variées pour qu'on puisse en tirer des conclusions certaines.

D'un autre côté, je ne puis comprendre qu'on se serve de ces mensurations pour établir une comparaison entre l'homme et les singes dits *anthropoïdes*, lorsqu'il suffit de placer deux squelettes à côté l'un de l'autre ou de parcourir une galerie du Muséum pour apercevoir à l'instant même des différences radicales.

On met d'ailleurs, dans la manière dont on fait ce parallèle, une certaine partialité. On ne met en évidence que les caractères où l'on croit retrouver le singe. On s'attache à des particularités accessoires. On néglige la forme, la longueur, les proportions des mains et des pieds, le bassin, le thorax.

Je ne comprends pas cette tendance continuelle à assimiler des choses si différentes.

Toutes les idées possibles peuvent passer par la tête d'un savant; mais au moins ne doit-il rien affirmer avant d'avoir réuni ses preuves. Dans des assertions qui ne portent sur aucune base, je ne vois même pas des préjugés scientifiques; je n'y vois que des erreurs grossières. »

M. ROCHET. « Il me semble à propos de signaler une erreur profonde. Elle consiste à chercher l'homme, non

pas dans l'homme, mais dans le singe. On cherche un idéal, mais ce n'est pas celui de la beauté. Celle-ci ne fait point partie de la science, tandis qu'il semble, au contraire, que la laideur ait une valeur scientifique.

La beauté consiste dans l'équilibre, dans la pondération des caractères humains. On s'éloigne de cette perfection de diverses manières, mais ce n'est pas seulement en se rapprochant du singe. Il y a dans la figure humaine des règles définies de perfection. Une bouche trop grande amènera une ressemblance avec le singe; mais une bouche trop petite sera un autre genre d'imperfection. Une tête en couteau, un nez trop long, trop aquilin, ne sont pas des caractères de singe et n'en altèrent pas moins la beauté humaine.

Je ne comprends donc pas cette persistance à mettre toujours l'homme en parallèle avec le singe, au lieu de nous appliquer à l'étude des races humaines, qui est le véritable but de nos travaux. »

M. Dally. « M. Giraldès et M. Rochet, en s'élevant, ainsi qu'ils viennent de le faire, contre tout rapprochement anatomique des hommes et des singes, viennent de faire le procès de l'anatomie comparée, c'est-à-dire de l'une des branches les plus précieuses de la biologie. Aussi le sens de leur protestation m'échappe-t-il complétement. Ils prétendent qu'il suffit de parcourir les galeries du Muséum pour s'apercevoir que l'homme et le singe diffèrent du tout au tout, os pour os, et n'ont rien de commun. Toutes les études d'anatomie comparée déposent contre cette opinion et montrent que les singes ressemblent bien plus aux hommes qu'aux vertébrés des classes inférieures. D'ailleurs, il s'agit avant tout de déterminer la place de l'homme dans la nature, c'est-à-dire au sein de ce que l'on appelait autrefois *la création*. Sans cette détermination, pas d'anthropologie. Or, quel moyen d'effectuer cette étude, si ce n'est la compa-

raison; et de quoi servirait la comparaison si elle ne permettait un jugement sur les liens qui nous unissent aux animaux qui nous sont voisins dans la série animale? Les rapports de l'homme avec les animaux sont-ils moins importants à connaître que les rapports de l'homme avec l'atmosphère, avec les planètes ou avec les purs esprits? Quant à la dérivation de l'homme par le singe, on peut comprendre que M. Giraldès la repousse; mais on comprend aussi que d'autres l'admettent, et ce serait une tyrannie sans égale que celle qui consisterait à repousser *à priori* une théorie pour des motifs de sentiment ou de convenance personnelle. Sans émettre en ce lieu aucune opinion sur cette théorie, je suis fort éloigné, à la supposer vraie, d'admettre qu'elle puisse me *ravaler*. Mais si elle était vraie, il m'importerait peu qu'elle me ravalât ou non, car mon unique souci est la conquête et la possession de la vérité. »

M. Pouchet. « Je m'associe complétement aux remarques de M. Dally. En cherchant à nous éclairer des lumières de l'anatomie comparative, nous sommes sur un terrain scientifique. Ainsi, pour citer un exemple, les anthropologistes n'ont pas pu négliger la main des singes anthropomorphes, et ils ont dû l'étudier en regard de celle de l'homme.

Un être tel que l'homme ne pouvait se connaître qu'en se comparant à des animaux quelconques. En comparant l'homme à tous les mammifères, et en particulier aux singes anthropomorphes, nous faisons de l'anthropologie générale. Nous faisons de l'anthropologie particulière en comparant entre elles les différentes races humaines. Mais il est impossible de traiter de la nature de l'homme sans le comparer aux animaux, et surtout à ceux qui sont le plus près de lui.

Cette tendance à s'occuper des singes anthropoïdes n'a

rien que de très-naturel. Elle existait et n'effrayait personne avant qu'il se fît un grand bruit autour d'une théorie qui tend à démontrer que l'homme aurait quelque lien avec les animaux. En persistant dans cette voie, nous suivons le progrès des idées modernes. Je crois qu'en étudiant les singes anthropomorphes, la Société se place sur le terrain peut-être le plus brûlant, mais aussi le plus intéressant. »

M. Bertillon. « J'ai été surpris d'entendre un savant comme notre collègue M. Giraldès, critiquer l'application de l'anatomie comparée à l'étude de l'homme.

Quant à M. Rochet, je lui répondrai que des artistes éminents se sont occupés de comparer l'homme avec les singes. Dans les œuvres de Camper, cette comparaison fait ressortir les formes et la physionomie humaines. Lavater a cherché dans les animaux les types de la physionomie de l'homme. Les anciens Grecs ont caressé la forme animale ; ils ont représenté des faunes, des satyres, et n'en ont que mieux fait ressortir les caractères de la forme humaine. »

M. Giraldès. « J'ai été bien malheureux dans mes expressions si l'on a pu comprendre que je rejetais l'anatomie comparée. Je me suis assez donné à cette science pour en connaître l'importance et l'utilité. Mais si j'admets les idées de comparaison, de dégradation, de série, je ne suis pas obligé pour cela d'admettre une origine commune entre les êtres que je compare. Elève de H. de Blainville, j'ai appris l'anatomie à trop bonne école pour faire de telles confusions.

Pour ce qui est de Camper, il a surtout cherché une manière de dessiner une tête, et sa mesure de l'angle facial n'avait pas d'autre but.

Lavater a voulu montrer par une série de formes les dégradations physiognomoniques, de même qu'on peut

trouver dans les œuvres de Léonard de Vinci une dégradation de nez, depuis le plus proéminent jusqu'au plus aplati.

Mais ce n'est pas sur ces données que l'on peut s'appuyer pour dire que l'homme est le perfectionnement du singe. Avant d'affirmer cette théorie que l'homme est un singe perfectionné, on doit la démontrer; or, jusqu'ici elle n'est appuyée sur aucune preuve. Ne cherchez donc pas à la mettre au rang des faits, et dites seulement que c'est une conception pour ne pas dire un préjugé. »

M. Pouchet. « Je demande à faire une simple remarque. M. Giraldès a employé le mot *préjugé;* or, un préjugé n'est autre chose qu'une idée erronée sur une chose connue; par conséquent, on ne peut avoir de préjugé sur les faits inconnus; mais, à l'égard de ces faits, on peut invoquer une hypothèse. L'hypothèse étant donnée, rien ne nous empêche d'essayer de la vérifier. C'est là un procédé usité dans les sciences. Nous supposons, et nous cherchons tous des faits qui viennent corroborer ou infirmer notre supposition. M. le professeur Milne-Edwards soutient, à l'exemple de Cuvier, la théorie des générations successives; c'est là une hypothèse. M. Claude Bernard attribue toutes ses découvertes à des hypothèses qu'il s'est efforcé de vérifier. Il ne faut donc pas confondre un préjugé avec une hypothèse. »

M. Dally. « J'ai peu de mots à ajouter à ce que vient de dire si excellemment notre confrère M. G. Pouchet. Sans nul doute, l'idée de l'origine de l'homme par voie de descendance d'un être qui lui est inférieur est hypothétique; mais l'idée d'une origine par toute autre voie est bien plus hypothétique encore, et c'est cependant cette hypothèse qui a cours dans la science et dans l'enseignement. A coup sûr, s'il me fallait choisir, j'aimerais mieux me ranger à l'opinion de ceux qui pensent que l'homme vient de quelque chose, fût-ce d'un singé, qu'à l'opinion de ceux

qui professent que l'homme vient de rien, *ex nihilo*. C'est ici, en effet, qu'est l'hypothèse absolue, sans aucune base rationnelle possible. L'hypothèse d'une dérivation, au contraire, même en l'absence de toute démonstration, doit être tenue pour scientifique ; il reste à la démontrer, et jusqu'à ce que les épreuves décisives de la méthode lui aient donné ou refusé une place parmi les théories les plus brillantes de la science, elle a droit au respect de tous. Ses partisans, au surplus, ont donné, depuis que le débat est engagé sur ces questions, plus d'une marque de leur respect pour les opinions de leurs contradicteurs. La théorie de la descendance commune et par une paire primitive unique de l'homme et de tous les animaux ; la supposition d'un déluge et d'une arche par les habitants de laquelle la terre aurait été repeuplée, leur livraient une ample carrière pour la critique et l'ironie ; ils n'ont pas voulu en profiter, par égard pour des croyances d'autant plus respectables qu'elles sont professées par un grand nombre d'hommes. Mais il n'y a pas là un motif suffisant pour ne pas faire jouir tous ceux que tentent ces problèmes, des avantages de la liberté et du droit à l'hypothèse. Si l'on a pu supposer et croire librement — quelquefois *forcément* — que tous les singes provenaient, comme les hommes, d'une paire primitive unique, je demande que l'on puisse supposer librement — mais non forcément cette fois — qu'hommes et singes peuvent avoir eu un progéniteur commun, car les particularités anatomiques qui caractérisent les différentes familles simiennes sont beaucoup plus grandes que celles qui distinguent certains singes de certains hommes.

Il faut bien, en définitive, que l'homme ait une origine quelconque. On a proposé de lui donner une origine simienne, ou du moins une origine *naturelle*, par un être maintenant disparu, et dont les hominiformes et les hommes seraient issus. — M. Giraldès repousse cette notion avec

indignation; eh bien, qu'il nous réponde : d'où vient l'homme ? »

M. PRUNER-BEY. « Je ne vois pas qu'avec des assertions générales, des affirmations et des suppositions, on puisse dissiper des préjugés ; il faut avant tout des faits. L'anatomie comparée fournit des éléments d'une grande valeur pour l'étude de l'homme ; nous ne saurions donc la négliger.

Quant à l'hypothèse de notre origine, nous n'avons pas jusqu'ici un seul fait qui prouve l'origine simienne de l'homme ; or, la science est basée sur des faits ; ne parlons donc pas de science quand les faits n'existent pas.

M. Dally nous dit qu'il y a moins de différence entre un singe anthropoïde et l'homme qu'entre deux singes donnés ; nous lui demandons de vouloir bien nous dire quelles sont ces différences. Nous ne pensons pas qu'il soit en état de soutenir sa proposition. »

M. DALLY. « Je ne chercherai pas à développer ce parallèle pour le moment ; mais je m'engage à satisfaire complétement M. Pruner-Bey et à démontrer ma proposition. »

M. ALIX. « M. Dally affirme qu'il y a moins de différence entre un singe anthropoïde et l'homme qu'entre un singe anthropoïde et un autre singe. Pour soutenir cette assertion, il est nécessaire qu'aucun fait, ayant par sa constance une valeur de premier ordre, ne vienne la contredire. Or, parmi les faits de ce genre que je pourrais citer, je vais en rappeler un seul. On sait que sur un crâne humain quelconque, il existe toujours une épine nasale inférieure et antérieure, qui s'avance comme un éperon. Chez les singes anthropoïdes comme chez les autres singes, l'épine nasale manque, et, à sa place, il y a une dépression profonde. Où est la plus grande ressemblance, est-ce entre le singe dépourvu d'épine nasale et l'homme pourvu de cette épine, ou entre le singe anthropoïde pourvu d'une dépression et les autres singes qui offrent cette même dépression ?

Lorsqu'on m'aura prouvé qu'une montagne ressemble à une vallée, j'accepterai la proposition de M. Dally.

D'ailleurs, ce n'est pas moi qui nierais l'utilité de l'anatomie comparée pour les études anthropologiques. Je crois, au contraire, que c'est principalement en se comparant avec les animaux que l'homme peut arriver à savoir, comme le disait Blainville, ce qu'il est et ce qu'il n'est pas. »

M. Broca. «Je m'étonne d'entendre élever des doutes sur la valeur scientifique de la comparaison anatomique de l'homme et des animaux anthropomorphes. Cette étude date de longtemps, et je ne crois pas que jusqu'ici personne y ait trouvé à redire. Les savants qui ont précédé notre époque auraient été bien surpris si on leur avait proposé d'appliquer les procédés de l'anatomie comparée à toute la série animale, hormis le seul groupe humain. Je sais bien que ce parallèle anatomique a acquis depuis quelques années un intérêt particulier, et que des comparaisons acceptées jusqu'alors comme inoffensives ont paru dangereuses depuis qu'elles ont été invoquées en faveur de l'hypothèse darwiniste. — Que les partisans de cette hypothèse s'attachent à signaler les analogies ; que les partisans du règne humain s'attachent à signaler les différences, rien de mieux ; que, de part et d'autre, on se laisse aller à quelque exagération, et qu'en présence d'une question de cette nature, les esprits se passionnent quelquefois, rien de mieux encore ; mais il ne faudrait pas pourtant que la crainte de voir progresser une hypothèse, quelle qu'elle soit, fît rétrograder la science et fît perdre à l'anatomie comparée une partie du terrain qu'elle avait gagné auparavant. La plupart des faits dont on conteste aujourd'hui la valeur scientifique ont été constatés avant la discussion actuelle par des hommes qui cherchaient tranquillement la vérité ; et personne ne songeait à s'en indigner ; on acceptait

les faits, pourvu qu'ils fussent démontrés, sans s'inquiéter des interprétations qui pouvaient s'ensuivre. C'est ce que nous devons faire aujourd'hui, et si M. Giraldès m'avait écouté avec plus de calme, il aurait vu que, parmi les faits que j'ai soumis à la Société et dont quelques-uns peuvent le contrarier, il y en a d'autres qui peuvent aussi contrarier ses adversaires.

La science marche indépendamment des théories; elle les précède, et elle leur survit. Elle existait avant le darwinisme, et avant le règne humain, c'est-à-dire avant les deux doctrines extrêmes qui se trouvent maintenant en présence; et il n'y a aucune raison pour qu'elle renonce, en vue de cette situation passagère, à des recherches qui ont toujours fait partie de son domaine. »

M. GIRALDÈS. « Je désire tranquilliser les membres de la Société, et en particulier M. Broca. Ce contre quoi on réagit, ce n'est pas la comparaison, c'est l'étiologie. Personne ne s'oppose à la comparaison. »

M. LE PRÉSIDENT. « Quels-que soient les faits et l'esprit dans lequel ils sont présentés, la science doit enregistrer les faits; or, ceux que nous a apportés M. Broca n'en restent pas moins acquis à la science. »

M. GIRALDÈS. « Les paroles de M. le président m'engagent à faire observer que je ne me suis pas élevé contre les faits de M. Broca, mais contre les déductions contenues dans le résumé présenté par M. Letourneau. Je n'ai rien voulu dire contre les faits parfaitement constatés de M. Broca, qui, d'ailleurs, n'en a tiré aucune conclusion doctrinale. »

M. DE BLIGNIÈRES. « On a cherché à faire une distinction entre le fait et l'hypothèse. La distinction est importante, mais elle est très-difficile. On dit, par exemple : *Le cerveau pense;* c'est là un fait pour les uns, et pour les autres une hypothèse. »

M. Alix. « En présence de la discussion qui agite la Société, je ne puis m'empêcher de faire une réflexion : L'école à laquelle j'appartiens cherche avant tout les idées. Nous ne fermons point pour cela nos yeux et nos oreilles ; nos mains ne restent pas inactives ; nous nous appliquons à l'étude des réalités et ne négligeons pas les détails ; mais derrière chaque fait, nous cherchons une idée. Les faits n'ont pour nous un véritable intérêt qu'autant qu'ils parlent à l'intelligence. Nous avons donc inscrit sur notre bannière : *des idées;* tandis que nos adversaires ne voulant rien abandonner à l'imagination, ont inscrit sur la leur : *des faits*. Or, en ce moment, c'est nous qui nous appuyons sur *des faits*, qui nous retranchons derrière eux, tandis que nos contradicteurs, en dépit des faits que nous leur opposons, persistent dans une idée qu'ils poursuivent avec amour, qu'ils chérissent, je dirai même qu'ils adorent. Tel est le cercle où nous tournons. J'ai cru devoir attirer l'attention de la Société sur ce curieux phénomène ; car, à mes yeux, il révèle une grande chose : le triomphe de l'idée. »

Sur les proportions relatives des membres supérieurs et des membres inférieurs chez les Nègres et les Européens ;

PAR M. BROCA.

Dans un travail que j'ai communiqué à la Société en 1862 (*Bulletin*, t. III, p. 162), j'ai fait connaître quelques-uns des résultats des mensurations que j'ai pratiquées dans la galerie anthropologique du Muséum, sur les os des membres supérieurs des Nègres et des Européens. Ces mensurations, faites sur des squelettes, ont pleinement confirmé l'opinion déjà émise par White, que l'avant-bras du Nègre est relativement plus long que celui de l'Européen. Cette opinion avait été contestée par des auteurs qui

avaient pris, comme White, leurs mesures sur le vivant, et qui, sans doute, avaient mal choisi leurs points de repère, car les différences sont si considérables qu'elles ne peuvent échapper à un observateur attentif; mais il suffisait que le fait découvert par White eût été nié pour qu'il fût nécessaire de recourir à la vérification. Il m'avait, d'ailleurs, paru indispensable, pour rendre la démonstration concluante, de la faire reposer sur l'étude ostéologique directe, bien plus précise, bien plus certaine que les observations recueillies sur le vivant. J'avais donc, dès cette époque, mesuré exactement, os par os, tous les squelettes de la galerie du Muséum; et si je m'étais borné à publier les mensurations de l'avant-bras, du bras et de la clavicule, c'était parce que je voulais simplement répondre aux négations reproduites dans l'ouvrage de Waitz, dont le premier volume avait paru récemment. Je me réservais, d'ailleurs, de vous présenter, dès que j'en aurais le loisir, un travail d'ensemble sur les proportions du squelette dans les diverses races humaines. Ce loisir n'est pas encore venu; mais j'ai eu, la semaine dernière, à résoudre une petite question de diagnostic anthropologique, qui m'a conduit à faire le dépouillement partiel de mon registre de mensurations, et à dresser un petit tableau que je vous demande la permission de vous communiquer, à l'occasion du rapport que M. Letourneau vient de vous lire sur les mesures relevées par MM. Schwartz et Scherzer dans leur voyage autour du monde.

Cette question de diagnostic anthropologique est venue à propos du squelette d'un Nègre de Tombouctou, nommé Abdallah, qui est mort il y a quelques années à l'hôpital Saint-Antoine, et dont je vous ai déjà présenté le cerveau. — J'avais fait préparer à l'amphithéâtre de Clamart les os de ce Nègre, et je me proposais de faire monter le squelette pour le donner à la Société. Le crâne, préparé par moi-

même, avait d'abord été transporté chez moi ; mais, lorsque le garçon d'amphithéâtre m'eut apporté les autres os, et que je voulus faire monter le squelette, il se trouva que plusieurs os de la main et du pied manquaient ; que d'autres étaient en surabondance : j'eus ainsi la preuve que des erreurs avaient été commises ; que plusieurs squelettes avaient macéré dans la même cuve. Bientôt on vint me dire que le garçon d'amphithéâtre s'était joué de moi ; qu'ayant perdu ou vendu les os de mon Nègre, il m'en avait apporté d'autres pour avoir son salaire ; on ajoutait qu'il était coutumier du fait. Je laissai donc les os dans leur caisse et je n'y songeai plus.

Mais, la semaine dernière, au moment de me défaire de cette caisse, je réfléchis qu'après tout j'avais admis un peu à la légère les soupçons qu'on m'avait fait concevoir, et que le squelette d'un Nègre est en général assez différent de celui d'un Européen, pour qu'on puisse en établir l'authenticité par l'étude directe des proportions des os. Je mesurai donc les principaux os du membre supérieur d'Abdallah, et je constatai, à la décharge du garçon d'amphithéâtre, que ces os ne pouvaient provenir que d'un Nègre. En effet, en représentant par 100 la longueur de l'humérus, celle du radius était, à gauche, de 80,59 ; à droite, de 78,40, et en moyenne, de 79,50. Il suffira de comparer ces chiffres à ceux que j'extrais de mon travail de 1862, et d'où il résulte que, l'humérus étant 100, la longueur du radius du Nègre mâle est au maximum de 83,33, au minimum de 75, en moyenne de 79,43 ; tandis que, chez l'Européen mâle, le maximum est 76,57, le minimum 70,58, et la moyenne 73,82. Les proportions reconnues chez Abdallah sont donc nettement éthiopiques.

Mais il s'agissait encore de savoir si les membres inférieurs étaient aussi authentiques que les membres supérieurs ; et j'ai dû, pour cela, dépouiller sur mon registre les

mesures qui permettent d'établir la comparaison des deux membres sous le rapport de leur longueur.

Dans cette comparaison, il m'a paru indispensable de faire abstraction de la main et du pied. C'est une précaution qu'on n'a pas prise jusqu'ici. Dans les mesures du membre supérieur, la longueur de la main s'ajoute aisément à celle de l'avant-bras ; mais la longueur du pied ne peut pas s'ajouter à celle de la jambe, puisque ces deux segments du membre inférieur s'articulent à angle droit. Si l'on mesure la longueur totale, de la tête du fémur au sol, on ajoute à la longueur de la jambe la *hauteur*, et non la *longueur* du pied. C'est comme si, à l'autre membre, on ajoutait à la *longueur* de l'avant-bras l'*épaisseur* de la main. Sur le vivant, à défaut de donnée plus rigoureuse, on met en parallèle la longueur totale des deux membres ; c'est un pis aller, et je ne prétends pas qu'on ne puisse pas en tirer quelques données intéressantes ; mais sur le squelette, on doit procéder autrement, et ne comparer que des longueurs réellement comparables. On a ici un avantage très-grand, celui de pouvoir mesurer exactement la longueur de chaque os. Il y a, il est vrai, un inconvénient qui s'accroît avec le nombre des os que l'on réunit dans une même mesure : c'est le raccourcissement qui résulte de la disparition du cartilage articulaire, si le squelette est artificiel, de leur amincissement considérable, si le squelette est naturel, amincissement qui équivaut presque à leur disparition. Ainsi, lorsqu'on mesure la main sur le squelette, il faudrait, pour obtenir la véritable longueur de cette partie, pouvoir ajouter, à la longueur des os secs, l'épaisseur inconnue et variable des cartilages des nombreuses articulations superposées comprises entre l'avant-bras et la dernière phalange du doigt médius. De même pour le pied. Les mesures prises sur le squelette sont donc inférieures aux mesures qui expriment la longueur réelle de la main et du pied, et elles

leur sont inférieures d'une quantité qui ne peut être déterminée, qui n'est pas proportionnelle, qui n'est pas la même chez tous les individus, qui enfin n'est pas la même pour la main et pour le pied. Remarquons d'ailleurs que l'épaisseur des cartilages, comparée à la longueur de l'os, est d'autant plus considérable que l'os est plus court ; la main est donc, toutes choses égales d'ailleurs, plus raccourcie sur le squelette que ne l'est le pied. Pour tous ces motifs, les mesures du pied et de la main des squelettes manquent de rigueur, et si l'on songe que la mensuration de ces parties peut se faire sur le vivant avec beaucoup de précision, on reconnaîtra qu'il y a tout avantage à donner la préférence aux observations prises sur le vif.

Il en est tout autrement de la mensuration des autres segments des membres. C'est sur le squelette seulement qu'on peut connaître exactement les limites supérieures de l'humérus et du fémur, et mesurer, par conséquent, la longueur absolue de ces os. Si l'on fait abstraction du pied et de la main, il ne reste dans chaque membre qu'une seule articulation, celle du coude ou du genou, et la déperdition de longueur qui résulte de la disparition des cartilages de cette articulation unique devient à peu près insignifiante, eu égard à la longueur totale. J'ai donc établi la comparaison des membres supérieurs et des membres inférieurs, en prenant pour la longueur du membre supérieur la somme des longueurs de l'humérus et du radius ; pour celle du membre inférieur, la somme des longueurs du fémur et du tibia. Mais j'ai dû tenir compte, pour ce dernier os, d'une circonstance particulière. La longueur de la jambe, en effet, est notablement inférieure à celle du tibia. En haut, la jambe, comme le tibia, commence à l'articulation du genou ; mais, en bas, elle s'arrête au niveau de l'articulation du pied, c'est-à-dire au niveau de la face supérieure de l'astragale, tandis que le tibia envoie au-dessous de ce plan une

apophyse verticale, la malléole interne, qui ne participe en rien à la longueur réelle du membre, et dont la longueur est du reste très-variable. Faisant donc abstraction de cette malléole, j'ai pris pour la longueur du tibia la distance comprise entre l'extrémité supérieure de cet os et le plan de sa face inférieure. Et ajoutant à cette longueur celle du fémur, j'ai obtenu une somme représentant la longueur effective de toute la partie du membre inférieur qui peut être mesurée sans erreur. La partie correspondante du membre supérieur est représentée par la somme des longueurs de l'humérus et du radius.

Pour abréger, je désignerai respectivement ces deux sommes sous les noms de *membre supérieur* et de *membre inférieur*. Cela posé, j'ai représenté par 100 la longueur du membre inférieur; puis, exprimant en centièmes, pour chaque individu, la longueur du membre supérieur, j'ai dressé un tableau où figurent, d'une part, 10 Nègres et 6 Négresses, mesurés dans la galerie anthroplogique du Muséum; d'une autre part, 8 Européens et 6 Européennes, mesurés soit au Muséum, soit à la Faculté de médecine. Il serait superflu de donner ici les mesures individuelles; je me bornerai à vous présenter pour chaque série, le maximum, le minimum et la moyenne des rapports.

LONGUEUR DU MEMBRE SUPÉRIEUR, LE MEMBRE INFÉRIEUR ÉTANT REPRÉSENTÉ PAR 100.

	Nombres.	Maximum.	Minimum.	Moyennes.
Nègres.....	10	73.04	65.70	68.36
Négresses.....	6	70.20	65.96	68.15
Nègres des deux sexes.	16	73.04	65.70	68.27
Européens.....	8	70.54	68.97	70.04
Européennes.....	6	71.42	66.37	69.33
Europ. des deux sexes.	14	71.42	66.37	69.73

Ainsi, le membre supérieur du Blanc est en moyenne un peu plus long que celui du Nègre, et il est probable que, si les séries étaient plus étendues, la différence se prononcerait davantage. Il y a, en effet, parmi les Nègres, un individu évidemment exceptionnel, qui a sensiblement élevé la moyenne. Cet individu, qui est très-petit, et qui même est de beaucoup le plus petit de la série des Nègres du Muséum, est le numéro 783 de la galerie anthropologique ; c'est lui qui nous a donné le rapport maximum de 73.04. Après lui, il y en a un (armoire 4, n° 2, Nègre de Mozambique) sur lequel le rapport s'élève encore à 71.07. Pour tous les autres, le rapport est compris entre 65.70 et 69.64. Ces chiffres montrent que le numéro 783, déjà exceptionnel par sa petitesse, l'est aussi par la brièveté relative de ses membres inférieurs. Dans la série des Négresses, l'écart entre le maximum et le minimum n'est que de 4.24; dans la série des Européens, cet écart n'est que de 1.57; dans celle des Européennes, il s'élève à 5.05 ; enfin, dans la série des Nègres, il serait de 5.37, sans le numéro 783, tandis qu'avec lui, il atteint 7.34. La singularité de ce numéro 783 est d'autant plus frappante, qu'il fait partie d'une série où le rapport moyen est peu élevé, et qu'il donne pourtant un rapport supérieur de près de deux unités au plus grand rapport que j'aie trouvé jusqu'ici sur cinquante-six individus de toutes races[1]. Il est donc extrêmement probable, qu'il y a eu chez ce petit Nègre un arrêt de développement des membres inférieurs. Ce sont là des exceptions qui peuvent se présenter dans toutes les races. Si l'on disposait de séries suffisamment grandes, les moyennes n'en seraient pas notablement modifiées; mais, sur une série qui ne comprend que dix individus, l'influence d'un cas exceptionnel est beaucoup plus

[1] Le plus grand rapport que j'aie rencontré, après celui du numéro 783, est celui de 71.15 qui existe chez une Péruvienne d'Owankaï, n° 819 de la galerie du Muséum.

sensible, et, par exemple, sans notre numéro 783, le rapport moyen de la série des Nègres descendrait à 67.84. Mais il n'est pas nécessaire de faire cette correction, pour constater qu'en moyenne le rapport du membre supérieur au membre inférieur est bien plus grand chez les Européens que chez les Nègres.

Cette conclusion est tellement peu conforme à l'opinion générale, que je n'ose pas encore la donner comme définitive. On sait que chez les singes anthropomorphes, la longueur du membre supérieur est égale ou supérieure à celle du membre inférieur. En représentant toujours par 100 la somme du tibia et du fémur, j'ai constaté que celle de l'humérus et du radius s'élève chez deux gorilles, à 114.19 et 120.63, chez deux chimpanzés, à 99.14 et 109.63 ; et enfin, chez un orang de Bornéo, à 140.38. De là est venue l'idée que la brièveté relative des membres supérieurs constituait un caractère de supériorité, et que ces membres par conséquent devaient être relativement plus longs chez les Nègres que chez les Blancs. Or, les mesures que je viens de vous communiquer indiquent précisément le contraire. Je pense que notre collègue M. Rochet apprendra avec satisfaction que les Nègres, sous ce rapport, sont plus éloignés que nous du type des singes, et que ce fait le réconciliera un peu avec l'ostéologie comparée des races humaines.

Il ne sera peut-être pas sans intérêt d'ajouter que chez les Hottentots, race qui est bien distincte de la race nègre et qui lui est inférieure, le rapport du membre supérieur au membre inférieur ne paraît pas sensiblement différent de celui des Nègres. Ce rapport est de 69.74 sur la femme boschismane, n° 1604 de la galerie du Muséum, et de 66.66 seulement chez la Vénus hottentote (n° 1603). Mais il est clair qu'on ne peut rien conclure d'une aussi courte série.

Chez le mulâtre n° 23 du Muséum, le rapport est de

69.98 ; il n'est que de 65.23 chez la mulâtresse n° 27. Je ne mentionne que pour mémoire ces faits isolés.

Enfin, sur le squelette de mon nègre Abdallah, le rapport est de 67,15 à droite, de 67,29 à gauche. Il est donc au-dessous de la moyenne des Nègres, et bien au-dessous du minimum des hommes européens. Il est bien difficile, par conséquent, d'admettre que ce squelette ne soit pas celui d'un Nègre.

Un autre rapport non moins intéressant est celui de la longueur de l'humérus à celle du membre inférieur. Il est indiqué sur le tableau suivant :

LONGUEUR DE L'HUMÉRUS, LE MEMBRE INFÉRIEUR ÉTANT REPRÉSENTÉ PAR 100.

	Nombres.	Maximum.	Minimum.	Moyennes.
Nègres.....	10	39.84	35.93	38.03
Négresses.....	6	39.73	37.14	38.51
Nègres des deux sexes.	16	39.84	35.93	38.20
Européens.....	8	41.26	39.64	40.35
Européennes.....	6	41.20	38.83	39.79
Europ. des deux sexes.	14	41.26	38.83	40.11

La différence des rapports est plus prononcée ici que dans le parallèle précédent, puisqu'elle est de près de deux unités. On ne s'en étonnera pas si l'on songe que le radius du Nègre est plus long, par rapport à l'humérus, que celui du Blanc. Il est clair qu'en retranchant le radius de la longueur du membre supérieur, on la diminue plus chez le Nègre que chez l'Européen.

Chez la Vénus hottentote, le rapport est de 41.20 ; il est de 39.14 chez la femme boschismane du Muséum. Il descend à 38.40 chez le mulâtre, à 36.24 chez la mulâtresse.

Sur le squelette d'Abdallah, ce rapport est de 37.63 à droite, de 37.26 à gauche. Il est donc inférieur au minimum

de la double série des Européens, et inférieur aussi à la moyenne de la double série des Nègres. Ce squelette présente donc encore ici, d'une manière bien tranchée, les proportions de la race nègre.

La comparaison de l'humérus avec le fémur n'est pas moins significative. Elle donne les résultats suivants :

LONGUEUR DE L'HUMÉRUS, LE FÉMUR ÉTANT REPRÉSENTÉ PAR 100.

	Nombres.	Maximum.	Minimum.	Moyennes.
Nègres.....	10	72.79	66.23	69.03
Négresses.....	6	72.28	66.13	68.88
Nègres des deux sexes.	16	72.79	66.13	68.97
Européens.....	8	74.51	69.37	72.46
Européennes.....	6	75.37	68.00	71.87
Europ. des deux sexes.	14	75.37	68.00	72.20

Ce rapport est de 71.68 pour la Vénus hottentote, de 73.90 pour la femme boschismane, et ici encore la race hottentote présente les proportions du type européen, plutôt que celles du type nègre. Le mulâtre du Muséum donne 69.94. Chez la mulâtresse, le rapport descend à 65.85, c'est-à-dire qu'il est inférieur même au minimum de la série des négresses. Enfin, ce rapport chez Abdallah est de 67.00; il est encore inférieur non-seulement à la moyenne de la série éthiopique, mais même au minimum de la série européenne. L'authenticité du squelette d'Abdallah est donc maintenant hors de cause, et je n'y reviendrai plus.

Il n'est pas inutile d'ajouter que chez les singes anthropomorphes, l'humérus est tantôt presque égal, tantôt supérieur au fémur. Ce dernier os étant 100, je trouve que l'humérus est égal à 113.70 et 121.11 sur deux gorilles, à 90.24 et 101.61 sur deux chimpanzés, et à 128.57 chez un orang de Bornéo. Ici encore, le Nègre diffère plus que nous du type des singes.

Il résulte des chiffres précédents que le squelette des Nègres, comparé à celui des Européens, est caractérisé surtout par la brièveté de l'humérus. Cet os est plus court chez le Nègre, soit qu'on le compare au radius, soit qu'on le compare au membre inférieur ou seulement au fémur. Il y a lieu maintenant de se demander si cette brièveté relative de l'humérus ne serait pas à elle seule la cause de la brièveté relative du membre supérieur. S'il en était ainsi, il faudrait que le second segment du membre supérieur, c'est-à-dire le radius, présentât, dans les deux cas, la même longueur relative par rapport au membre inférieur. Le tableau suivant montre que cette supposition n'est pas exacte.

LONGUEUR DU RADIUS, LE MEMBRE INFÉRIEUR ÉTANT REPRÉSENTÉ PAR 100.

	Nombres.	Maximum.	Minimum.	Moyennes.
Nègres.....	10	33.20	28.23	30.36
Négresses.....	6	30.71	29.68	30.14
Nègres des deux sexes.	16	33.20	28.23	30.28
Européens.....	8	30.35	29.12	29.75
Européennes.....	6	30.22	27.53	29.28
Europ. des deux sexes.	14	30.35	27.53	29.54

Le radius est donc plus long chez les Nègres. Cet excès de longueur compense en partie, mais en partie seulement, la brièveté relative de l'humérus, et, somme toute, le membre supérieur reste sensiblement plus court, par rapport au membre inférieur.

Au lieu de comparer seulement les membres entre eux, il serait bien intéressant, sans aucun doute, de pouvoir les comparer à la longueur du tronc et à la taille totale des individus. Mais ces deux derniers éléments ne peuvent être mesurés sur les squelettes. Par suite de la disparition des disques intervertébraux, les squelettes artificiels perdraient

une très-notable partie de leur taille, si on ne remplaçait ces disques par des disques de liége ; mais cette substitution se fait presque au hasard, et il est absolument impossible d'évaluer la taille, même à 3 centimètres près. Quant aux squelettes naturels, ils sont bien plus trompeurs encore, puisque les disques intervertébraux, en se desséchant, se réduisent de plus de moitié, et que rien ne compense cette diminution considérable de la hauteur du tronc.

Malgré cette lacune regrettable et presque inévitable [1], le parallèle des membres supérieurs et des membres inférieurs chez les Nègres et chez les Blancs fournit des résultats d'un grand intérêt. Ces résultats peuvent se résumer ainsi :

1° La longueur du membre supérieur, comparée à celle du membre inférieur, est moindre chez le Nègre que chez l'Européen. Sous ce rapport, le Nègre s'éloigne plus que l'Européen du type simien.

2° La longueur de l'humérus, comparée à celle du fémur ou à celle du membre inférieur, est moindre aussi chez le Nègre, qui, sous ce rapport encore, s'éloigne plus que l'Européen du type simien.

3° La longueur de l'humérus, comparée à celle du radius est beaucoup moindre chez le Nègre que chez le Blanc. Ce caractère rapproche le Nègre du singe.

4° L'excès de longueur du radius du Nègre, par rapport à l'humérus, dépend en partie de la brièveté de l'humérus, mais n'en dépend pas exclusivement. Le radius du Nègre est, en effet, plus long que celui du Blanc, lorsqu'on le compare au membre inférieur.

[1] On pourrait combler ultérieurement cette lacune, si les personnes qui préparent les squelettes voulaient bien, avant de mettre le corps en macération, mesurer exactement la taille des individus et la longueur de la colonne vertébrale. Ces chiffres devraient ensuite être inscrits à la plume sur le crâne du squelette.

5° Le membre supérieur du Nègre présente donc deux caractères opposés. Si, par la longueur du radius, le Nègre se rapproche plus que le Blanc du type simien, il s'en éloigne au contraire davantage par la brièveté de l'humérus.

L'étude des autres parties du squelette, soit dans la race nègre, soit dans d'autres races supérieures ou inférieures, nous montre souvent de pareils entre-croisements de caractères. Ainsi, on a vu que le membre supérieur des Hottentots, qui certainement sont au-dessous des Nègres, se rapproche beaucoup de celui des Européens. Ces faits sont peu favorables à l'idée que tous les types de l'humanité soient dérivés d'un type unique, et me paraissent déposer en faveur de l'opinion des polygénistes. »

La séance est levée à six heures.

L'un des secrétaires : ALIX.

173e SÉANCE. — 5 Décembre 1867.

Présidence de M. GAVARRET.

CORRESPONDANCE.

MM. G. Boymier, J. Le Rousseau et Souchu-Servinière remercient la Société de leur récente nomination.

— M. le Président annonce à la Société la perte regrettable qu'elle a faite en M. le docteur Grenet, médecin de l'hôpital de Barbézieux (Charente), décédé le 24 novembre dernier.

— M. James Hunt, directeur de la Société d'anthropologie de Londres, demande des documents pour la notice qu'il se propose de lire, à la prochaine séance solennelle de sa compagnie, sur le regrettable docteur Boudin. (Une

épreuve de la notice rédigée par M. Perier sera envoyée à M. Hunt.)

— M. Halléguen envoie le numéro de l'*Union médicale* du 24 septembre 1867, renfermant un article, en forme de lettre, où il a donné un compte rendu sommaire et critique du *congrès international d'anthropologie*.

— M. le docteur Dunant, de Genève, fait hommage de sa brochure sur la *Taille moyenne des habitants du canton de Genève* (in-8°, Genève, 1867), et sollicite le titre de correspondant étranger.

— M. de Mortillet dépose sur le bureau, de la part de M. Strobel, sa brochure intitulée : *Paraderos preistorici in Patagonia*. (Extrait des actes de la Société italienne des sciences naturelles, Milan, 1867, in-8°.)

— M. Dally offre à la Société, au nom de M. le docteur A. Foville, sa brochure sur *le Delirium tremens, la dipsomanie et l'alcoolisme* (in-8°, 1867), et, en son propre nom, l'article *Atavisme*, qu'il vient de publier dans le dernier demi-volume du *Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales*, et où il s'est efforcé de bien définir le phénomène représenté par ce mot nouveau.

— M. de Blignières, au nom des fondateurs, dépose sur le bureau les trois premiers numéros de la *Philosophie positive*, revue trimestrielle dirigée par MM. Littré et Wyrouboff; il signale à l'attention des membres de la Société plusieurs articles de MM. Littré, Naquet, Pouchet, Robin et Wyrouboff, relatifs à des questions de philosophie positive, de biologie, d'ethnologie, et remet à une prochaine séance ses observations critiques sur quelques-unes des idées émises dans ces articles.

— Outre les publications périodiques de la quinzaine, la Société a reçu les ouvrages suivants :

— *Annales médico-psychologiques* (numéro de novembre 1867);

— *Société de Géographie* (Bulletin d'octobre 1867);

— *Bulletin de la Société d'archéologie de Seine-et-Marne*, 4e année, 1 vol. in-8°. Meaux, 1867;

— *Gazette médicale de l'Algérie* (numéro du 25 novembre 1867), renfermant le Bulletin de la Société de climatologie d'Alger, avec demande d'échange. (Renvoi au Comité central.)

— Un numéro du *Siècle*, du 11 juin 1862, dont le feuilleton est rempli par un article de M. Louis Noir sur les *Touaregs*.

— L'*Union médicale*, du jeudi 26 septembre 1867, où M. le docteur Garnier a publié une traduction de la *Gaceta medica da Bahia*, relative à une affection particulière de la race éthiopienne, connue au Brésil, des Nègres *nagôs*, sous le nom d'*ainhum*, et qui consiste dans une dégénérescence graisseuse à la suite de laquelle le petit orteil se détache, comme gangrené, du métacarpien correspondant.

ÉLECTIONS.

Renouvellement du Bureau et de la Commission de publication pour 1868.

M. le secrétaire général annonce que, conformément aux articles 60 et 61 du règlement, et attendu qu'aucune candidature nouvelle ne lui avait été adressée en temps opportun, la liste des candidats proposés par le Comité central a été adressée, avec un bulletin de vote numéroté, à tous les membres de la province et de l'étranger. Trente et un membres ont renvoyé leur bulletin dans l'enveloppe imprimée destinée à assurer le secret du vote. M. Pouchet, scrutateur désigné par le sort, décachette chacune de ces enveloppes et annonce le numéro du bulletin. Aucun numéro ne se trouvant en double, les bulletins sont tous jetés dans l'urne où les membres présents ont déposé leur vote. M. le pré-

sident compte les bulletins et annonce que 77 membres ayant pris part au vote, la majorité absolue est de 39 voix. Il procède ensuite au dépouillement du scrutin et en proclame le résultat.

Président : M. BERTRAND a obtenu 59 voix ; M. LARTET, 10 ; MM. MARTIN DE MOUSSY, DALLY, PRUNER-BEY, GIRALDÈS, DE POMMEROL, chacun 1 voix ; 2 billets blancs.

Vice-Présidents : M. LARTET a réuni 61 suffrages ; M. GAUSSIN, 69 ; M. LEGUAY, 6 ; MM. LAGNEAU et DE MORTILLET, chacun 3 ; M. BERTRAND, 2 ; MM. POUCHET, MARTIN DE MOUSSY, LETOURNEAU, BAILLARGER, RAMBAUD, DELASIAUVE et PRUNER-BEY, chacun 1.

Secrétaire général adjoint : M. DALLY a obtenu 71 voix ; MM. PRAT, TRÉLAT, LEGUAY, chacun 1 voix ; 2 billets blancs.

Secrétaires annuels : M. LETOURNEAU, 70 voix ; M. DE RANSE, 59 ; M. TRÉLAT, 11 ; MM. DE MORTILLET, MORPAIN, SIMONOT, chacun 2 voix ; MM. PÉRIER, SANSON, ALIX, POUCHET, chacun 1.

Conservateur des collections : M. PRAT, 71 voix ; MM. DALLY, GIRALDÈS, chacun 1 ; 3 billets blancs.

Archiviste : M. LEMERCIER, 75 voix ; M. DUREAU, 1.

Trésorier : M. BERTILLON, 76 voix.

Commission de publication : MM. ALIX et LAGNEAU ont réuni chacun 73 suffrages ; M. SIMONOT, 70 ; M. SANSON, 3 ; MM. POUCHET, DALLY, GUILLARD, DE MORTILLET, chacun 1 ; 1 billet blanc.

En conséquence, voici quelle sera la composition du Bureau et de la Commission de publication pour l'année 1868 :

Président : M. BERTRAND.

Vice-Présidents : MM. LARTET et GAUSSIN.

Secrétaire général : M. BROCA.

Secrétaire général adjoint : M. DALLY.

Secrétaires annuels : MM. LETOURNEAU, DE RANSE.

Conservateur des collections : M. PRAT.

Archiviste : M. LEMERCIER.
Trésorier : M. BERTILLON.
Commission de publication : MM. ALIX, LAGNEAU et SIMONOT.

Antiquités péruviennes.

M. Squier, l'éminent archéologue américain, adresse à la Société plusieurs figures gravées, extraites d'un journal illustré de New-York, et représentant des types de poissons d'argent et d'idoles en bois qui ont été trouvés dans les îles de guano du Pérou.

Après avoir rappelé que l'antiquité de l'homme et son existence antérieure à la période glaciaire, ainsi que sa contemporanéité avec le rhinocéros, l'élan et l'ours fossiles, ont été établies par les découvertes successives d'outils en pierre et d'objets grossièrement sculptés, trouvés soit dans les glaciers, soit dans des cavernes, l'auteur de l'article fait remarquer que les dépôts de guano s'accroissent avec une lenteur excessive; que, durant les trois siècles écoulés depuis la découverte de l'Amérique, l'accumulation de cette matière animale a été à peine perceptible, et que l'époque à laquelle ont commencé ces dépôts ne peut être représentée que vaguement par un nombre d'années incommensurable. Il annonce ensuite que les poissons et l'idole dont il donne la représentation ont été trouvés à une profondeur considérable dans ces dépôts de guano. L'idole de bois trouvée dans le guano de l'île Lobos était saturée de sel, à ce point qu'elle avait la densité du marbre. Elle a les oreilles percées et les lobes distendus par des ornements, ce qui a valu à certaine classe des anciens Péruviens le nom de *Orejones,* ou oreilles épaisses.

Quant aux autres objets, ce sont des représentations en argent de diverses espèces de poissons, avec leurs yeux, leurs nageoires, leurs autres traits, et dont on trouve encore les semblables dans les eaux du Pérou.

Il termine par un extrait d'une lettre adressée de Lima, en janvier 1867, par M. Henri Swagne, qui mentionne la découverte d'objets analogues trouvés par un capitaine de ses amis, à trente-deux pieds de profondeur, dans un dépôt de guano de l'île CHINCHA.

CANDIDATURES.

Ont demandé le titre de membre titulaire : M. le général FAIDHERBE, commandant supérieur de la division de Bone (Algérie) ; de correspondant national, M. le capitaine ROUVIÈRE, présentés par MM. Pruner-Bey, de Ranse et Broca.

— MM. Broca, Bertrand et Pruner-Bey proposent de conférer le titre de membre associé étranger à M. Squier, de New-York.

L'homme dans les temps géologiques ;

PAR M. DE MORTILLET.

L'auteur, après avoir présenté des os pétrifiés d'un cétacé fossile, avec coupures et incisions très-nettement marquées, fait la communication suivante :

« L'homme quaternaire, c'est-à-dire contemporain du mammouth ou *Elephas primigenius* et de l'*Elephas antiquus*, a été parfaitement démontré à l'Exposition universelle. C'est maintenant un fait généralement admis. Les silex, incontestablement taillés de main d'homme, trouvés à Abbeville et Saint-Acheul-lès-Amiens (Somme), à Vaudricourt (Pas-de-Calais), à Viry-Noureuil, près Chauny (Aisne), à Levallois, Clichy, Grenelle et le Chevaleret (Seine), à Vendôme (Loir-et-Cher), etc., dans des alluvions quaternaires, parfaitement en place, nullement remaniées, contenant aussi des ossements de mammouth, d'*Elephas antiquus*, de Rhinocéros, d'hippopotame, de renne, etc., montrent bien que

l'homme existait déjà à cette époque. Il a tellement et si bien été le contemporain du renne français et du mammouth, qu'il a représenté très-nettement, par la gravure et la sculpture, ces animaux sur leurs propres débris. Grâce à M. Ed. Lartet, nous avons vu un mammouth, avec sa longue crinière, gravé sur une plaque d'ivoire. Grâce à M. Peccadeau de l'Isle, nous avons pu étudier un autre mammouth, portant un fouet retroussé, sculpté sur un fragment de bois de renne. MM. de Vibraye, Ed. Lartet, Peccadeau de l'Isle, Bourgeois, nous ont montré aussi de nombreux rennes gravés ou sculptés sur ivoire de mammouth ou sur bois de renne. Toutes ces pièces proviennent du sud-ouest de la France : la Dordogne, le Tarn-et-Garonne, la Charente.

« M. J. Desnoyers est allé plus loin. D'après des empreintes ou incisions remarquées sur les os fossiles de Saint-Prest, près de Chartres, il a annoncé l'homme pliocène. En effet, la faune des alluvions de Saint-Prest contient *l'Elephas meridionalis*, le *Rhinoceros etruscus*, *l'Equus arvensis*, animaux antérieurs au mammouth. C'est la dernière faune tertiaire, la faune qui caractérise le pliocène ou tertiaire supérieur. M. l'abbé Bourgeois a confirmé la découverte de M. Desnoyers, en recueillant à Saint-Prest des silex taillés et des silex brûlés.

« Depuis, l'homme pliocène a été indiqué plusieurs fois en Italie, d'une manière plus ou moins certaine. Le premier, M. Desnoyers a cru reconnaître, sur des ossements fossiles du Val d'Arno, des incisions produites par un instrument tranchant. M. Ramorino, à la section préhistorique de la réunion extraordinaire à la Spezzia de la Société italienne des sciences naturelle, a signalé des incisions analogues sur des ossements subapennins du musée de Gênes. M. Issel, au Congrès d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques de Paris, a montré un fragment de mâchoire et

quelques débris humains extraits des marnes bleues à faune pliocène des environs de Savone.

« Mais le fait capital est celui signalé au Congrès par M. l'abbé Bourgeois. Il a annoncé qu'à Thenay, près Pontlevoy (Loir-et-Cher), les diverses couches de l'assise des calcaires de Beauce contiennent des silex taillés de main d'homme. Or, les calcaires de Beauce font partie du miocène moyen, c'est-à-dire de la partie moyenne du tertiaire.

« M. Bourgeois a apporté ces silex à Paris. M. Worsaae, directeur du musée de Copenhague, homme très-compétent en silex taillés, les a vus, et a formulé ainsi son opinion à leur égard :

« La plupart des silex apportés par M. Bourgeois sont « évidemment taillés. Ceux qui ne sont pas évidemment « taillés le sont très-probablement. »

« J'ai aussi examiné avec soin ces silex et je ne doute pas qu'ils n'aient été taillés par l'homme ; pourtant je reconnais qu'ils ne sont pas suffisants pour convaincre tout le monde. Cela, du reste, ne doit pas surprendre. Nous voyons l'industrie devenir de plus en plus rudimentaire à mesure que nous nous éloignons des temps actuels. A l'époque quaternaire, la taille des silex est déjà fort simple, tellement simple que bien des personnes l'ont contestée pendant longtemps. Il est tout naturel qu'à l'époque miocène, époque bien antérieure, la taille des silex ait encore plus de grossièreté, moins de caractère, et soit ainsi très-difficile à apprécier par les personnes qui ne se sont pas familiarisées avec la question. Cette taille n'en est pas moins réelle, elle n'en est pas moins certaine.

« Pendant que M. l'abbé Bourgeois recueillait des silex taillés dans les assises du calcaire de Beauce, son collègue au collége de Pontlevoy, M. l'abbé Delaunay, découvrait, dans les faluns de la carrière de La Barrière, commune de

Chazé-le-Henri, près Pouancé (Maine-et-Loire), les débris d'un squelette d'*Halitherium*, espèce de cétacé fossile. Quelle ne fut pas sa surprise quand il reconnut sur deux fragments de côtes, extraits devant lui du gisement, des coupures et de profondes incisions ! Les coupures et l'intérieur des incisions présentent le même état de décomposition que le reste de la surface de l'os, décomposition qui tranche très-nettement avec les cassures fraîches : coupures et incisions sont donc anciennes. Les os gisaient à la base d'une assise parfaitement en place et non remaniée; coupures et incisions sont donc de l'époque du dépôt de cette assise. Ce qui confirme encore davantage cette déduction, c'est que les os, au lieu d'avoir conservé leur nature première, sont pétrifiés, ce qui arrive souvent aux os de cétacés fossiles. Coupures et incisions ont dû être faites avant la pétrification ; elles sont trop profondes, trop nettes, trop franches pour qu'il en soit autrement.

« Maintenant, si on examine avec soin ces coupures et incisions, ce que j'ai fait bien des fois, on reconnaît qu'elles ont tous les caractères des coupures et incisions faites intentionnellement avec un couteau ou une scie. Que la lame soit de silex, de bronze ou d'acier, la coupure d'un couteau et l'incision d'une scie ont des caractères particuliers qui permettent de les distinguer des empreintes diverses de dents d'animaux, des simples éraillures, des stries ou empreintes de compression, enfin de toutes les actions physiques ou animales autres que celles d'un instrument manié par la main de l'homme. Les faluns de l'Anjou appartiennent au miocène supérieur ou partie supérieure du tertiaire moyen. Ils sont moins anciens que les calcaires de Beauce, mais plus anciens que les assises pliocènes ; l'homme des faluns servirait donc de transition entre l'homme de Saint-Prest et du subapennin, d'une part, et l'homme des calcaires de la Beauce, de l'autre.

« De ces divers faits, surtout des deux importantes découvertes de MM. Bourgeois et Delaunay, il me paraît qu'on peut conclure d'une manière certaine que l'homme existait déjà à l'époque miocène, tertiaire moyen, et qu'on peut trouver ses traces dans tous les terrains qui se sont succédé depuis lors, vaste champ de recherches ouvert devant nous !.... »

L'homme miocène;

PAR M. ROUJOU.

Les pièces présentées par notre savant collègue, M. de Mortillet, me paraissent un indice puissant en faveur de l'existence de l'homme dès l'époque miocène. Les pierres calcinées, les silex taillés, découverts par M. l'abbé Bourgeois; les os entaillés recueillis par M. l'abbé Delaunay, forment un ensemble qui ne peut être attribué qu'à l'homme, ou à un être si voisin de lui que l'on pourrait à peine l'en séparer. Si de nouvelles recherches confirment les résultats obtenus par ces savants, ils auront certainement fait une des plus remarquables découvertes de notre siècle.

L'étude des terrains quaternaires avait déjà reporté l'existence de notre espèce dans un passé immensément reculé et qu'il ne fallait plus songer à évaluer que par millions d'années, car les paléontologistes et les archéologues ne sauraient accepter la théorie de M. Adhémar, théorie ingénieuse et qui a d'éminents défenseurs, mais qui montre une fois de plus le danger d'appliquer aveuglément les x à toutes choses.

Les découvertes de MM. Desnoyers et Issel, dans le pliocène, ajoutaient encore à ces âges déjà reculés ; mais les recherches de M. l'abbé Bourgeois nous reportent à des époques presque incommensurables, depuis lesquelles plusieurs faunes se sont éteintes et ont été remplacées par

d'autres; elles sont donc une dernière condamnation, une condamnation sans appel, des vieilles théories bibliques, qui figureront un jour sur la liste des plus grotesques aberrations de l'esprit humain.

Les adversaires de la transformation ne doivent pas se réjouir de la découverte de l'homme miocène : en effet, s'il était prouvé que l'homme a pris naissance à l'époque quaternaire, il serait presque impossible de le dériver d'un simien quelconque, car il diffère trop des singes miocènes les plus voisins de lui par le temps et la conformation ; mais nous ne possédons pas d'ossements de l'homme miocène ; nous ignorons jusqu'à quel point sa structure se rapprochait de celle des anthropomorphes, et il devient dès lors impossible de faire aucune objection sérieuse aux transformistes.

On objectera peut-être que des traces de l'homme ont été observées jusque dans le calcaire de la Beauce, et que l'on ne connaît pas de grands singes avant la formation des dépôts de Sansan, qui sont du même âge ou même plus récents. Ceci ne prouve rien contre la transformation. Si les calcaires de la Beauce renferment des vestiges d'industrie humaine, tels que des charbons et des silex taillés, l'homme doit être non-seulement contemporain de leur formation, mais encore bien antérieur.

Si l'homme de l'âge de la pierre taillée a mis un temps énorme pour arriver à polir la pierre, si l'homme de l'époque de la pierre polie a été des milliers d'années avant de découvrir les métaux, combien de temps n'a pas dû mettre la brute primitive, le demi-singe, pour arriver à éclater la pierre et à allumer du feu ? Il faut remarquer ici que les progrès d'une race sont en raison de ceux qu'elle a déjà faits, et que les premiers pas d'une civilisation sont toujours d'une lenteur extrême, tandis que, par la suite, sa marche s'accélère comme la chute d'un corps abandonné dans l'espace.

Pour ceux qui acceptent cette manière de voir, il n'est pas douteux que si l'on rencontre dans le calcaire de la Beauce des objets tels que ceux signalés par M. l'abbé Bourgeois, on découvrira l'homme dans des couches miocènes encore plus anciennes, et un être de passage entre l'homme et les simiens, à la base de cette formation.

Bien probablement aussi, on trouvera des singes encore inconnus jusque dans l'éocène, et on fournira ainsi des preuves nouvelles à l'admirable théorie de M. Darwin.

La paléontologie, malgré ses progrès, ne saurait prétendre connaître tous les fossiles tertiaires; les découvertes qui se succèdent maintenant dans des couches bien plus récentes, doivent nous prémunir contre les faits négatifs, et nous devons nous souvenir des erreurs de la vieille école géologique.

En résumé, l'existence de l'homme à l'époque miocène paraît probable, mais cet homme n'était pas celui de nos jours, ni même l'homme quaternaire. La faune miocène diffère profondément de celle de notre époque et même de celle du drift; elle comprend de nombreuses espèces éteintes, et elle est tellement spéciale, que l'illustre Lyell n'osait espérer y rencontrer l'homme. L'homme devait donc être en rapport avec cette faune; il a dû changer avec elle, aussi bien que l'organisme le plus humble, et les partisans de l'espèce auront peut-être un jour la douleur de découvrir dans ces antiques formations un homme différant *spécifiquement* de nos races actuelles.

RAPPORT

Sur les fouilles du monument mégalithique de Vauréal (Seine-et-Oise);

PAR A. DE CAIX DE SAINT-AYMOUR.

Dans le courant de l'été dernier, j'appris par un de mes

parents, M. A. de Caix de Rembures, qu'il existait dans la commune de Vauréal, près Pontoise (Seine-et-Oise), deux rangées de grosses pierres évidemment placées là de main d'homme, et où la tradition du pays voulait voir un lieu de sépulture ; on appelle encore ce lieu : *le Cimetière des Anglais*. Je me rendis aussitôt à l'endroit indiqué, et, lorsque j'eus acquis la conviction que j'étais bien en face d'un monument mégalithique, j'achetai le terrain et je fis commencer les fouilles.

Ce monument est situé au sommet d'une colline formant en cet endroit le bassin très-rétréci de l'Oise, qui fait là un coude très-prononcé. Les grosses pierres du *Cimetière des Anglais*, formant un rectangle, dominent la rivière d'environ quatre-vingts pieds. Appuyées d'un côté (ouest) à un chemin qui couronne la colline, et s'étendant dans sa déclivité vers la rivière (est), elles présentaient un développement de 14 mètres de longueur environ sur 2^{m},30 de largeur moyenne. Elles sortaient de terre d'une hauteur qui variait entre 2 mètres et 1^{m},25 ; au fond, et appuyé au sentier dont je viens de parler, un grès plus gros que les autres maintenait les terres et servait de point d'appui aux pierres de la paroi.

A ma demande de renseignements sur l'état antérieur du monument, les vieillards auxquels je m'adressai répondirent que les grès de la paroi susceptibles d'être convertis en pavés avaient été cassés il y a une trentaine d'années, mais que personne n'avait jamais connu de pierres plates posées sur les autres et formant toit. La discussion de cette question ne peut trouver sa place ici, mais je dois déclarer que de nombreuses raisons m'ont convaincu que la sépulture de Vauréal avait été couverte.

Le terrain sablonneux où se trouve creusé le monument avait sans doute présenté de grandes facilités à ses auteurs, car ce n'est qu'à 1 mètre de profondeur, c'est-à-dire à

près de 2m,60 du sommet des pierres à l'endroit où je commençai la fouille (6m,60 du fond), que j'arrivai au sol primitif, sur lequel reposait une couche de 30 à 40 centimètres de profondeur, formée d'ossements, de silex, de charbons et des objets divers qui étaient le but de mes recherches. Cette note ayant seulement pour but de servir d'introduction au rapport anthropologique de notre savant collègue M. Pruner-Bey, j'abrégerai les détails et je me bornerai à vous faire connaître succinctement le résultat des fouilles.

La sépulture de Vauréal se divisait en trois chambres de dimensions diverses et d'inégale conservation. Ces chambres étaient formées par deux murs en pierres sèches, d'une largeur de 60 centimètres et de hauteur un peu moindre, maintenant les terres de la chambre supérieure, le sol s'abaissant de l'autre côté dans le sens de la pente du terrain.

Je dois signaler encore deux particularités curieuses dans la construction du monument.

Dans la première chambre et à 4 mètres environ de l'entrée, se trouvait un gros bloc de grès de 1m,35 de long sur 60 centimètres de large. Ce grès, placé debout, perpendiculairement aux pierres de la paroi, était, je le crois, dans sa position primitive ; il partageait la largeur du monument en deux parties inégales, l'une, à gauche en regardant le fond, de 50 centimètres de large, remplie de pierres calcaires; l'autre, à droite, formant sépulture, mais comblée en partie par la chute des pierres de la paroi et peut-être du toit.

Autre particularité : Soit que la profondeur du sol primitif sur lequel les corps étaient placés fût disproportionnée à la hauteur des grès dont disposaient les auteurs de cette sépulture, soit tout autre motif, les pierres de la paroi reposent presque toutes sur un petit mur d'appui en

pierres sèches, la couche d'ossements étant partout inférieure à la base de ces pierres ; de plus, les intervalles des grès sont remplis de pierres de moyenne grosseur, arrangées avec art les unes au-dessus des autres. Enfin, j'ai constaté la présence, du côté nord de la paroi, d'un mur de soutenement ou plutôt d'un assemblage de pierres destinées probablement à atténuer la pression des terres, et dans ce mur, j'ai même rencontré des fragments de crâne et une hachette polie retaillée.

J'arrive maintenant aux objets travaillés rencontrés dans les diverses chambres.

Dans la première, celle de l'entrée, j'ai trouvé : une hachette en fibrolithe percée par le haut ; un anneau rond en spath fluor ; un polypier de la craie arrondi de manière à former un anneau ; deux pointes de lance en silex ; une grande hache polie en silex cornéen ; une longue dent de porc ; deux canines de cheval percées par une de leurs extrémités ; deux fragments de couteau en silex, etc.

Dans la seconde chambre, celle du milieu, qui mesurait seulement 2^{m},80 de long, j'ai ramassé, outre un grand nombre de silex votifs comme dans les autres chambres, un grand vase en poterie rouge, de 20 centimètres de haut sur 15 de large ; cette poterie a la forme d'un manchon, elle est faite à la main, cuite sur le feu et plus large à sa partie supérieure qu'à sa partie inférieure ; elle porte à son extrémité supérieure un renflement exécuté au moyen de la pression des doigts. Je dois encore signaler comme trouvés dans cette chambre une pointe de flèche ébarbée, brisée du reste à la naissance de la pointe destinée à entrer dans le bois du projectile ; une sorte de râcloir ; etc., etc.

Dans la troisième chambre, celle du fond, j'ai recueilli cinq crânes posés sur une même ligne, et sous chacun de ces crânes l'amulette que chaque individu devait porter au

cou, c'est-à-dire : un collier en rondelles d'os et d'ardoise (d'Angers), au bout duquel pendait un amulette en jadéïde ; un anneau en calaïs ; un disque en schiste coticule avec petits fossiles ; enfin, deux dents de cheval percées. La plus intéressante de ces pièces est certainement le collier, dont je suis parvenu à recueillir presque toutes les rondelles en passant le sable avec un tamis très-fin. Ces rondelles ont dû être tournées, comme on peut s'en convaincre par un minutieux examen. Outre les amulettes que je viens de décrire, cette chambre contenait encore : quatre couteaux en silex pyromaque ; une pointe de lance en silex cornéen ; une grande hache en silex blanc.

J'ajouterai, pour ne rien omettre, un petit annelet en jayet trouvé dans un endroit impossible à déterminer, et un autre anneau, en bronze, ramassé par un enfant dans les déblais provenant de la chambre du fond ; cet anneau est-il de la même époque que les autres objets ? était-il tombé postérieurement dans les couches supérieures du sol ? C'est ce que je ne saurais dire.

Enfin, M. Pruner-Bey, en nettoyant un crâne féminin de la gangue qui l'entourait, a trouvé une omoplate humaine dans laquelle une incision très-nette avait été faite ; cette incision était remplie par une petite rondelle exactement semblable à celles du collier, et cette rondelle, collée à l'os par une matière gélatineuse, a dû servir à suspendre ce singulier scapulaire au cou de cette dévote primitive.

Tels sont les principaux résultats archéologiques de la fouille de Vauréal. »

La séance est levée à cinq heures.

L'un des secrétaires : ALIX.

174e SÉANCE. — 19 décembre 1867.

Présidence de M. GAVARRET.

M. le président annonce à la Société la perte nouvelle que viennent de faire les sciences et l'archéologie en particulier, dans la personne de M. le duc d'Albert de Luynes, mort à Rome il y a quelques jours.

CORRESPONDANCE.

Outre les publications périodiques de la quinzaine, la Société a reçu les ouvrages suivants :

— *Bulletin de la Société d'émulation du département de l'Allier* (années 1846 à 1866), 9 vol. in-8°, plus les deux premières livraisons du tome X ;

— Chazaud. *Etude sur la chronologie des sires de Bourbon* (Xe-XIIIe siècle), Moulins, 1865, in-8° ;

— Du même. *Fragments du cartulaire de la Chapelle-Aude,* Moulins, 1860, in-8° ;

— *Archives de médecine navale,* déc. 1867 ;

— *Bulletin de la Société médicale de l'Aube,* in-8°, Troyes, 1867 ;

— *Journal de la Société de statistique,* nov. 1867 ;

— Lazarus. *Zur Lehre von den Sinnestauschungen*, broch. in-8°, Berlin, 1867.

— Marmisse. *Recherches statistiques et comparées sur les mort-nés de la ville de Bordeaux*, Paris, 1867, in-8° ;

— Du même. *Recherches statistiques sur la phthisie pulmonaire considérée comme cause de décès dans la ville de Bordeaux*, in-8°, 1867.

— M. Dally offre à la Société, de la part des éditeurs, un exemplaire de sa traduction du livre d'Huxley : *la Place de l'homme dans la nature* (Paris, 1868, in-8°, chez J.-B. Baillière). Le traducteur a fait précéder cet ouvrage d'une

introduction étendue, où sont exposés les principes sur lesquels repose la doctrine de l'évolution morphologique et de la transformation des types.

— M. G. de Mortillet offre de la part de l'auteur, M. le comte Giovanni Gozzadini, une brochure intitulée : *Di alcuni sepolcri della necropoli Felsinea* (Bologne, 1868, in-8°, 30 pages et 18 figures dans le texte). M. Gozzadini décrit des tombes découvertes à Bologne, l'antique Felsinea. Ces tombes, analogues à celles du cimetière de Villanova, paraissent devoir être rapportées aux Ombriens. L'auteur termine son travail par de très-intéressantes considérations anthropologiques sur les crânes découverts à Villanova et à Marzabotto, autres cimetières des environs de Bologne, où l'industrie étrusque est très-développée. Ces crânes ont été étudiés par trois anthropologues distingués.

Notre collègue, le docteur Nicolucci, admet qu'ils appartiennent à la même race qui habite aujourd'hui le Bolognais, c'est-à-dire à la souche italienne des Ombriens.

Un autre de nos collègues, le professeur Vogt, rapporte le crâne de Villanova à la race étrusque, et ceux de Marzabotto à la race ligure, race ancienne du nord de l'Italie, de la Toscane, de l'Ombrie et même peut-être de la France et de l'Espagne.

Enfin, M. Alberto Gamba ne voit pas comment on peut distinguer les crânes de Villanova et de Marzabotto du type étrusque, qui, du reste, n'est pas encore parfaitement défini.

Ce qu'il y a de certain, c'est que les trois anthropologues cités reconnaissent nettement que les crânes étudiés ne sont pas celtiques ou gaulois.

— M. de Mortillet offre aussi : *le Danemark à l'Exposition universelle de* 1867 (Paris, 1868, in-8°, 262 pages), par M. Valdemar Schmidt, commissaire danois pour l'histoire du travail. C'est un excellent livre, parfaitement fait et fort instructif. Il fait admirablement connaître le Danemark et

les diverses phases de civilisation par lesquelles a passé ce pays. En fait de population, M. Schmidt repousse l'opinion qui fait peupler le Danemark, à l'époque de la pierre, par des Lapons. En effet, les dolmens, monuments si caractéristiques de l'âge de la pierre en Danemark, ne se rencontrent pas dans le nord de la presqu'île scandinave et, de plus, les crânes trouvés dans les dolmens diffèrent ordinairement beaucoup de ceux des Lapons. Ces crânes sont loin de présenter un seul et même type, ce qui prouve que déjà alors il y avait mélange de races.

M. Schmidt ne voit pas non plus dans les individus de l'âge de la pierre en Danemark les ancêtres des habitants modernes du pays. Diverses indications font présumer qu'il y a eu, à plusieurs reprises, des changements dans la population, notamment au début du fer, et peut-être plus tard dans le sixième siècle, violentes fluctuations qui ont dû empêcher la population primitive de se maintenir. Entre la pierre et le bronze, il peut fort bien ne pas y avoir eu de commotion ; la civilisation seule se serait transformée, sans changement de race.

— M. PRUNER-BEY offre à la Société, de la part de M. le docteur C. Regnoli, de Pise, deux exemplaires d'un travail qui porte le titre : *Ricerche paleoetnologiche nelle Alpi apuane* (Pisa, 1867, illustré de quatorze planches).

L'auteur de cette note a exploré dans les montagnes, à proximité de Pise et de Massa di Carara, soixante-dix grottes et cavernes, dont il donne la liste. Parmi les premières, ce n'est que dans une seule qu'il rencontra les vestiges de l'homme dont M. d'Achiardi fit un rapport précédemment. Parmi les dernières, c'est la grotte *all'Onda* qui fournit un ample tribut préhistorique à l'infatigable chercheur. Il en donne un aperçu complet et très-précis dans le travail que je mets sous vos yeux, passant en revue les ouvrages de l'homme en os, en dents, en corne, en pierre et en terre cuite ; une

mâchoire inférieure et un pariétal humains d'enfant; et enfin, les restes de la faune. La dernière comprend un ours, le cerf, le chevreuil, le cochon, la marmotte, le blaireau, un bœuf, la chèvre, le mouton, quelques traces d'oiseaux, des mollusques terrestres et marins, et enfin du charbon appartenant au règne végétal.

Relevons maintenant, au moins sommairement, ce qu'il y a d'intéressant dans cette communication de M. Regnoli. Ce serait, en un mot, l'association de l'ours des cavernes à une industrie qui appartient incontestablement à l'époque de la pierre polie. Quant aux caractères de cette dernière, ils résultent nettement de l'inspection des objets, soit en os, soit en pierre et en terre cuite. Ici nous rencontrons, en Italie, précisément les mêmes types d'ouvrage que partout ailleurs à la même époque, et nous ne pouvons qu'applaudir au diagnostic de l'auteur.

Mais ce qui nous paraît être plus susceptible de discussion, c'est la présence de l'*Ursus spelæus* au milieu d'une faune relativement moderne, au milieu d'une industrie qui l'est également. Le fait est trop grave pour ne pas nécessiter une vérification fondamentale des caractères ostéologiques des pièces que M. Regnoli croit appartenir à l'ours des cavernes, car, à part son importance générale, le fait en question aurait une grande portée locale. En effet, si l'ours des cavernes avait continué à exister en Italie jusqu'à l'époque de la pierre polie, il n'y aurait pas lieu de s'étonner que l'hyène et peut-être même le rhinocéros eussent encore vécu dans cette péninsule, lorsqu'ils avaient depuis longtemps cessé d'exister ailleurs.

Sur un crâne humain trouvé dans le postpliocène de la vallée d'Arno;

PAR M. PRUNER-BEY.

M. le professeur Cocchi, de Florence, présente, par l'in-

termédiaire de M. E. Lartet, un mémoire qui doit intéresser à un haut degré la Société. L'auteur donne, avec une grande précision, la constitution géologique du sol de la vallée d'Arno, à l'époque pliocène et postpliocène, au double point de vue de la stratification et de la paléontologie. En face de ces belles coupes de terrains dont M. Cocchi a illustré son texte, on croit se trouver sur le lieu, et l'on doit remercier l'auteur des soins tout particuliers qu'il a mis à nous éclairer sur les couches successives du postpliocène, étude qui a mis à l'épreuve la sagacité des géologistes les plus éminents de l'époque.

Toutefois, ce qui nous touche de plus près dans cette belle étude, c'est que M. Cocchi a constaté la présence de l'homme au fond du postpliocène, non-seulement par ses œuvres, mais, qui plus est, par un crâne humain, contemporain avec le grand cerf et d'autres animaux d'une faune éteinte.

Ce crâne, très-brachycéphale, dont l'indice céphalique est de 86,4, est considéré par M. Cocchi comme authentique, parce qu'il s'est trouvé dans un terrain bien stratifié et vierge de tout remaniement. De plus, c'est, suivant l'auteur, la pièce la plus ancienne que nous ayons du squelette humain ; et, enfin, ce crâne offrirait des caractères à part, qui rendent impossible son assimilation aux types crâniens jusqu'à présent connus. M. Cocchi proteste notamment contre son rapprochement au crâne ligure.

De notre part, nous pourrons accorder à M. Cocchi les deux premiers points ; et, en effet, nous n'avons connaissance, que je sache, d'aucune pièce crânienne, du moins aussi complète appartenant à une date aussi reculée. Mais, quant au troisième chef, j'oserai protester contre l'assertion du savant professeur, fût-elle même appuyée de l'autorité de notre éminent collègue M. Ch. Vogt.

Je suppose, un moment, que le crâne figuré par M. Coc-

chi, malgré l'action du roulage, malgré la pression posthume et le recollage qu'il a subis, ait conservé sa forme originelle. Eh bien ! j'en connais un autre appartenant à l'âge du renne, qui offre le même volume, la même brachycéphalie, la même dépression du sommet, etc. Ce crâne fut trouvé par M. Dupont dans le trou de Rosette. Il en est question dans l'ouvrage de notre collègue : « *Sur l'homme de l'âge de renne*, » et j'y renvoie les deux honorables savants pour contrôler mon allégation.

M. Broca. « Le fait découvert par M. Cocchi, et dont M. Pruner-Bey vient de nous présenter le résumé, paraît donner raison à notre collègue sur la question de la préexistence du type brachycéphale en Europe, puisqu'un crâne plus ancien que tous les autres, provenant d'une couche de terrain postpliocène, serait non-seulement brachycéphale, mais encore extrêmement brachycéphale, avec un indice céphalique de 86,4. Ce fait est assez important à mes yeux pour que j'aie voulu en prendre connaissance dans l'exemplaire du mémoire de M. Cocchi qui vient d'être déposé sur le bureau. Je trouve effectivement, dans le tableau de la page 69, que l'indice céphalique est de 86,40. Il serait même de 88,44, si l'on établissait le rapport des deux diamètres inscrits sur le même tableau, savoir : diamètre antéro-postérieur, 199 millimètres ; diamètre transversal bipariétal, 176 millimètres. Mais il est clair que cette dernière mesure est impossible ; elle l'est en soi, puisque jamais crâne humain, hors le cas d'hydrocéphalie, n'a pu atteindre une pareille largeur ; elle l'est surtout eu égard aux autres mesures du même crâne, puisque la courbe transversale n'est que de 200 millimètres. Il y a dans ce tableau au moins une faute d'impression relative au diamètre transversal, plus une erreur de calcul relative à l'indice céphalique. Heureusement que l'auteur, pour nous tirer d'embarras, a fait représenter son crâne sur une belle

planche lithographiée qui accompagne son mémoire, et qui paraît de grandeur naturelle. Vous pouvez voir, à première vue, que ce crâne est très-dolichocéphale. La longueur, que je viens de mesurer, est de 198 millimètres, la largeur maximum n'est que de 144 millimètres, ce qui donne un indice céphalique de 72,72. J'admets que le dessin puisse n'être pas d'une rigueur absolue, mais ce qui ne peut être douteux, c'est que ce crâne postpliocène est très-dolichocéphale. »

PRÉSENTATIONS.

Hache en pierre polie trouvée près de Smyrne.

M. GIRARD DE RIALLE. « Je présente à la Société une petite hache en *eurite*, dont l'intérêt gît surtout dans son origine. Elle a été trouvée près de Smyrne, au pied du mont Tasus. Sa forme est celle des haches polies de la Provence; mais sa provenance est certaine. L'année dernière, en passant par Smyrne, j'eus l'occasion de faire la connaissance de M. James Whitall, archéologue et numismate distingué. En parlant de l'archéologie préhistorique, M. Whitall me dit qu'un homme chargé par lui de recueillir dans la campagne des médailles antiques, lui avait apporté une hache polie dans un lot de divers objets anciens, trouvés au pied du mont Tasus. Je viens de recevoir cette hache, et la voici. J'ajouterai, que sur le mont Tasus, qui domine Smyrne moderne, il existe des constructions dites *des Léléges*, ce qui veut dire, à proprement parler, d'une origine inconnue et d'un appareil rudimentaire. Enfin, dans la chronique du numéro de janvier 1865, des *Matériaux* de notre savant collègue M. de Mortillet, on lit que M. Hyde Clarke a découvert un *kjœkenmoedding* sur le mont Tasus, au-dessous de l'acropole et au-dessus du théâtre. Je ferai remarquer, avant de terminer, que les constructions décou-

vertes dernièrement sous la lave, dans l'île de Santorin, sont semblables à celles qu'on attribue aux Léléges, et paraissent appartenir, par les objets qu'on y a rencontrés, à l'âge de la pierre polie. »

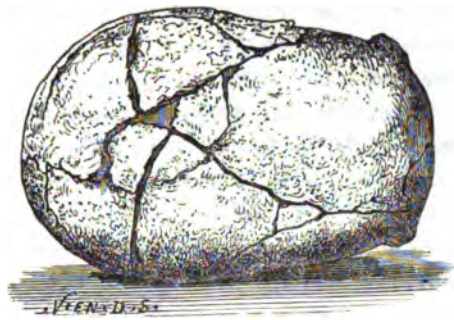
Crânes extraits de long-barrows de la Grande-Bretagne par M. Thurnam.

M. Broca. « J'ai présenté à la Société, au nom de M. Thurnam, dans la séance du 6 juin 1867 (voy. plus haut, p. 357), quatre crânes extraits des *long-barrows* de la Grande-Bre-

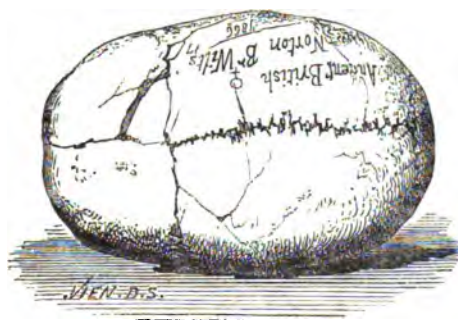
tagne. Il est dit par erreur, dans le procès-verbal, qu'ils proviennent du *long-barrow* de Norton. Cela n'est vrai que pour l'un d'entre eux. Les trois autres proviennent des trois autres *long-barrows* de Fyfield, de Figheldean et de Tilshead. M. Thurnam s'est aperçu de cette erreur en lisant le compte rendu de la séance, et je m'empresse, à sa demande, de la rectifier.

Ces quatre crânes, de l'âge de pierre, dont M. Bertillon a mesuré les diamètres et les indices céphaliques (voy. p. 358), se distinguent à la fois par leur étroitesse et par

leur longueur. Leur indice céphalique varie entre 64 et 69,5. Cette dolichocéphalie extraordinaire confirme pleinement l'opinion exposée par M. Thurnam, dans le travail qu'il nous a communiqué en 1864 (*Bull. de la Soc. d'Anthrop.*, 1er série, t. V, p. 395-405).



Vous n'avez pas oublié que, contrairement à la théorie soutenue par l'école de Retzius, notre collègue a constaté



que les crânes des sépultures de l'âge de la pierre polie, en Grande-Bretagne, sont dolichocéphales, et même très-dolichocéphales ; en prenant la moyenne des indices céphaliques des crânes de cette époque, il a trouvé le chiffre de 70.

Les quatre crânes que je vous ai présentés en son nom ne donnent qu'un indice moyen de 66, 4 ; mais il les a choisis comme étant des spécimens de la forme la plus caractéristique, et il est naturel qu'ils soient plus dolichocéphales que la moyenne. La diversité de leur origine ajoute à leur intérêt, puisqu'elle montre que cette forme très-allongée n'est pas propre à une seule sépulture, qu'elle se retrouve dans diverses localités, qu'elle appartient, par conséquent, non pas seulement à une famille ou à une tribu, mais à une race. Cette race très-dolichocéphale, qui a construit les *long-barrows* de la Grande-Bretagne, vivait à l'époque de la pierre polie. L'introduction du bronze fut l'œuvre d'une race bien différente, qui construisait des sépultures d'un tout autre type, les *round-barrows*. Les crânes de ces sépultures de l'époque du bronze sont en majorité brachycéphales, et donnent un indice céphalique moyen de 80. »

RAPPORT

De la Commission des finances.

M. Paul Bataillard, rapporteur, s'excuse du retard apporté dans sa mission par d'impérieuses nécessités, et donne lecture du rapport, dont nous extrayons ici les principaux éléments :

Le 28 février 1866, la Société avait en caisse une somme de 3,171 fr. 05 c. Depuis lors, jusqu'au 28 février 1867, les recettes se sont élevées à la somme de 6,712 fr. 33 c., provenant soit des cotisations et droits d'admission, soit de la vente des *Bulletins* et *Memoires*, opérée par M. l'archiviste. — Pendant le même laps de temps, les dépenses se sont élevées à 6,027 fr. 53 c., tant pour frais de publication que pour loyer, frais de poste et d'administration. La Société avait donc en caisse, au 28 février 1867, un excédant de

3,855 fr. 85 c. ; mais il convient d'y ajouter une somme de 1,223 fr. 60 c., par laquelle le compte de MM. Masson, arrêté au mois d'avril 1867, se solde en faveur de la Société, soit un total de 5,079 fr. 45 c., légué par l'exercice 1866-67 à celui de 1867-68. Tout en faisant ressortir le bon état des finances de la Société, M. le rapporteur observe que les dépenses se sont augmentées dans une proportion notable, le loyer ayant été porté, par l'extension du musée, de 600 à 1,400 francs, et la Société ayant décidé d'imprimer désormais elle-même ses *Mémoires*. A ce sujet, M. le rapporteur émet le vœu que les comptes du libraire soient arrêtés à la même époque que ceux de M. le trésorier, et que la publication des *Mémoires* soit poussée plus activement, ainsi que celle des *Bulletins*, de manière que le prix de chaque volume soit soldé au moment de l'établissement des comptes.

Il termine en proposant à la Société d'approuver les comptes de l'exercice 1866-67, et de voter des remercîments à M. le trésorier.

Ces deux propositions sont adoptées à l'unanimité.

CANDIDATURES.

MM. DE MORTILLET, HENRY MARTIN et HAMY proposent de conférer le titre de correspondant étranger à M. VALDEMAR SCHMIDT, conservateur du musée de Copenhague. — MM. Broca, Girard de Rialle et Sauvage proposent de conférer le titre de correspondant étranger à M. le docteur DUNANT, de Genève.

ÉLECTIONS.

Sont élus *membres titulaires :* MM. EMILE ALLIX, le général FAIDHERBE ; — *membres associés* étrangers : MM. ALPHONSE DE CANDOLLE, de Genève, et VIRCHOW, de Berlin ; — *correspondant national* : M. le capitaine ROUVIÈRE.

Sur les ossements de Vauréal;

PAR M. PRUNER-BEY.

« Dans la dernière séance, M. de Caix de Saint-Aymour nous a entretenus de la découverte faite à Vauréal, localité située dans le domaine des anciens *Parisii*. Pour compléter ces recherches, il nous reste la partie anthropologique et notamment l'examen des restes humains.

Avant de l'aborder, un mot concernant l'étymologie de l'ancienne tribu à laquelle appartenaient très-probablement les ossements en question, et quelques considérations humanitaires se rattachant aux données archéologiques que nous devons au zèle intelligent de nos savants collègues. Quant au premier point, je laisse de côté les Troyens, *Pâris* et même la belle Hélène, et je dis que *Parisien* signifie *lancier*. Et, en effet, *Parisios* se décompose en *Par-is-ios* dont *Par* est la racine, *is* la syllabe dérivative et *ios* la terminaison du nominatif. Or, dans les dialectes kymriques, la racine *par*, qui par *spar* se rattache aux idiomes allemands, signifie le *javelot*, la *lance*, ce qui justifie mon explication. Faut-il chercher ailleurs que dans l'idiome celtique la signification de *Lutetiæ?* Je ne pense pas, bien que j'incline à considérer ce terme comme latinisé, c'est-à-dire comme adapté à la phonologie de la langue romaine. Je crois que le terme géographique *Letavia* nous fournit ici la clef pour une étymologie assez plausible à mes yeux. Et, en effet, ce dernier terme fut appliqué par les Bretons parlant le kimræg à la pointe de l'Armorique; et en miniature le terrain entouré par la belle courbe de la Seine, terrain où fut fondée l'ancienne *Lutétiæ*, présente une ressemblance frappante au promontoire kymrique de la Bretagne. Enfin, la phonologie originale du mot *llydaw*, *large*, dont dérive *Letavia*, nous explique

parfaitement la présence du *u* dans la première syllabe du mot latinisé.

Messieurs, ne déprécions pas cette investigation touchant de simples mots; elle nous donne un double fil qui relie les Celtes du continent aux insulaires. Et, en effet, de même que le nom de la tribu gauloise des *Parisii* se retrouve au midi du Tamise, de même le nom qui désigne l'extrême limite continentale de l'idiome kymræg a son écho jusque dans le centre de la France.

Parmi les données archéologiques, il en est deux que je dois relever au point de vue anthropologique. Tout d'abord, notre éminent collègue M. Leguay vient de faire une découverte aux environs de Paris, qui exige au moins un commentaire sommaire. Un style tout nouveau d'architecture funéraire! A une époque aussi reculée déjà, le génie du Parisien appliqué au respect, au culte des décédés, tradition touchante qui est encore bien vivante au milieu de nous!

Le second fait se rattache probablement au même ordre de sentiments. Je veux parler de ce bout supérieur d'une omoplate, reconnue pour humaine, dans lequel se trouve enchâssée, à la racine de l'acromion, une rondelle perforée d'os, par laquelle pouvait passer une cordelette de suspension. Est-ce une relique? En tout cas, ce bijou étrange ne paraît pas avoir été porté la vie durant, comme c'est l'usage chez quelques tribus, encore de nos jours. En effet, chez les Andamans, les parents du défunt s'attachent des os de son squelette comme signe d'une affection survivant à la mort. La femme transporte ainsi pour longtemps le crâne de son mari [1]. D'autre part, les femmes sioux (Dacotahs) portent des colliers confectionnés de phalanges d'enfants chippeways, leurs ennemis, etc. Rien jusqu'à présent n'a fait soupçonner de pareils usages chez les peuplades préhis-

[1] Même coutume chez quelques tribus australiennes.

toriques de l'Europe, si ce n'est quelque phalange humaine perforée qu'on prétend avoir trouvée dans le cimetière gaulois de Hallstadt. Quoi qu'il en soit de notre scapulaire, je signale le fait comme méritant l'attention de nos collègues.

Toutefois, je ne puis quitter ce sujet sans faire quelques autres remarques que voici. D'abord, une plaque osseuse, appartenant également à un os plat et perforée pour la suspension, fut trouvée en compagnie avec la fameuse mâchoire de la Naulette. La perforation avait été opérée ici évidemment avec un outil en pierre. D'autre part, le scapulaire de Vauréal démontre un progrès réel d'industrie, puisque d'abord la suspension se fit ici moyennant une rondelle enchâssée ; mais, qui plus est, ce châssis est taillé en parallélogramme et avec une netteté qui fait supposer l'emploi d'un instrument en métal.

Ce dernier point nous amène à la question de l'époque à laquelle appartient l'ossuaire de Vauréal. A en juger par le dernier indice, nous devrions le rapporter au commencement de l'âge du bronze, bien que les objets trouvés et recueillis par M. de Caix de Saint-Amour indiquent l'époque de la pierre polie.

Abordons maintenant la question anatomique relativement aux restes des squelettes humains inhumés dans ce monument. Quel est leur nombre, leur âge, leur sexe ? Quelle est enfin leur origine ethnique présomptive ? A juger d'après les bouts inférieurs d'humérus, dont j'ai compté soixante-sept, il est à présumer que le nombre des individus pouvait arriver à quarante ; car il faut, en pareil cas, tenir compte d'un coefficient de perte, résultant de la décomposition. Partant, je n'ai pu constater que la présence d'un seul enfant, indiquée par quelques fragments des extrémités. Tout le reste des reliques osseuses appartient à l'âge adulte, depuis dix-huit ans jusqu'au delà de soixante. Toutefois, le nombre des jeunes femmes est considérable,

et le nombre total des femmes, comparativement à celui des hommes, est comme 8 à 6, calcul qui, d'ailleurs, n'a qu'une valeur approximative ; car, à notre grand regret, tous ces restes osseux sont très-incomplets. Je n'ai pu reconstituer en tout qu'une vingtaine de crânes plus ou moins fragmentaires.

Toutefois, ces crânes suffisent au moins pour éclaircir le point principal : celui de l'origine présomptive. Pour la déterminer, j'ai divisé tout d'abord les crânes en deux séries. La première comprend des crânes brachycéphales à face mongoloïde ; la seconde, des crânes dolichocéphales à face aryenne, que je considère comme celtiques. Il y a un certain nombre de calottes crâniennes, malheureusement dépourvues de leur face, dont l'indice céphalique tient le milieu entre la brachycéphalie et la dolichocéphalie des précédents ; j'en ai fait une troisième série.

Déjà, à plusieurs reprises, j'ai eu l'honneur de saisir l'honorable Société des caractères anatomiques inhérents aux deux premiers types. Par conséquent, je n'ai plus besoin d'entrer dans des développements détaillés ; qu'il me suffise de vous soumettre, messieurs, les pièces à l'appui de mon assertion.

Commençons par les crânes mongoloïdes. Voici celui d'un homme à la force de l'âge, qui est complet, massif, platycéphale, et assez volumineux ; sa circonférence horizontale est de 545 millimètres ; son indice céphalique de 824 ; sa face, large aux pommettes et pyramidale. Sauf le volume, je n'y vois que deux traits qui pourraient tenir à l'influence du sang celtique, savoir : la saillie du nez et l'inclinaison du diamètre transversal des orbites.

Vient un second crâne, incomplet, dont il n'existe que la moitié droite ; mais, par bonheur, nous en avons la face. La calotte crânienne est fort épaisse, de 7 à 11 millimètres ; elle est tordue par la compression posthume. Son diamètre

de longueur (180 millimètres), exagéré par la compression, nous laisserait dans le doute sur son origine, ne fût-ce à la face de nous aider à l'établir. Ici la région malaire large et aplatie, la pommette haute et inclinée en dehors, l'épaisseur du bord orbitaire inférieur et de l'épine nasale, les alvéoles excessivement courts et verticaux, la courbe palatine en demi-cercle, la forme bombée de la dent canine à la surface postérieure, etc., etc., ne laissent point de doute sur l'origine mongoloïde de ce crâne.

Uu troisième crâne, également mâle, mais appartenant à un individu d'un âge avancé, ressemble tellement par ce qui reste de la face au précédent, qu'on pourrait le prendre pour son père. Il est également massif; son indice céphalique est de 813. Les sutures sont également simples et grossières dans ces deux crânes.

Maintenant, voici quelques calottes crâniennes du beau sexe qui, à mes yeux, appartiennent au même type. Le premier appartenait à la femme qui portait le scapulaire dont il est fait mention plus haut. Ce crâne est d'une jeune personne. Toutes les sutures sont peu dentelées et encore ouvertes. La forme arrondie, le sommet aplati, la saillie des bosses pariétales en haut et très en arrière, l'occiput à peine globuleux, l'indice céphalique de 811, etc., nous autorisent à classer ce crâne parmi les précédents. Ses os sont très-minces et sa circonférence horizontale est de 520 millimètres.

Un second crâne féminin, du même type, est plus massif, plus volumineux et plus brachycéphale que le précédent. Sa circonférence est de 535 millimètres, son indice céphalique de 828. Les sutures sont très-simples et toutes ouvertes. D'ailleurs, front enfantin et arrondi ; bosses pariétales très-larges et reculées, base crânienne élargie relativement au sommet, trou occipital très-reculé, surface occipitale carrée et sans protubérance, apophyses

mastoïdes très-petites et arrondies, etc. Toutefois, comme toujours chez la femme, le pyramidalisme de la face est ici moins prononcé que chez l'homme, à en juger par le côté droit, dont l'os malaire existe encore dans sa position naturelle. La mâchoire inférieure appartenant à ce crâne, est petite et massive. Les dents sont petites et jaunâtres. A peine les premières grosses molaires offrent-elles quelque trace d'usure ; les dents de sagesse sont encore dans leurs alvéoles. L'épaisseur du menton atteint 18 millimètres, celle de la branche horizontale, 17 millimètres. Les deux séries des molaires sont, enfin, très-rapprochées.

Enfin, j'ai placé dans la même série un troisième crâne de vieille femme, plus incomplet que les deux précédents et moins brachycéphale. Son indice est de 800, sa circonférence horizontale de 520 millimètres. Ici la partie supérieure du front est bombée et arrondie, le sommet aplati, l'occiput largement globuleux et à peine saillant; les bosses pariétales sont larges, un peu effacées, et placées en haut des conduits auditifs. Comme généralement, dans ce type crânien, point d'épine occipitale, les lignes courbes à peine marquées et leur intervalle bombé.

Jetons maintenant un coup d'œil rapide sur la deuxième série de crânes qui, à mes yeux, offrent le type celtique. Malheureusement, tous ces crânes, du moins les mâles, sont encore plus défectifs que les précédents. Toutefois, en voici un qui manque de l'occiput, mais dont la face est assez bien conservée pour permettre de constater une différence immense comparativement aux mâles de la première série. Dans ce crâne, sauf la suture coronale à la surface interne, toutes les autres sont ouvertes. Partant, le front est bas et fuyant, marqué de larges arcs sourciliers qui se réunissent à la glabelle. Les dents qui restent sont usées obliquement jusqu'à la racine. Les sutures crâniennes sont plus fines que chez les précédents,

malgré l'épaisseur des os (8 millimètres). Les bosses pariétales sont effacées ; les tempes enflées, à cause du remplissage de la cavité crânienne par la terre et par des racines qui ont déformé ce crâne. S'il est, par conséquent, impossible d'établir ici l'indice céphalique, nous devons nous adresser à la face pour établir notre diagnostic. Elle est longue et étroite : hauteur de la mâchoire supérieure, 63; grande nasale, 55 ; petite, 45 millimètres. Les os du nez sont très-saillants, leurs racine et ouverture étroites (21 millimètres pour les deux). Partant, la voûte du palais est également étroite et pointue; sa longueur est à la largeur comme 53 : 54; enfin, la hauteur des alvéoles = 19 millimètres.

Si nous n'avons pu établir les caractères crâniens sur le premier spécimen, en voici un second qui nous dédommage amplement à cet égard. Ici la face manque, mais la calotte cérébrale est au grand complet. C'est un crâne volumineux, dont la circonférence horizontale est de 550 millimètres. Il est dolichocéphale : sa longueur = 190 millimètres ; sa plus grande largeur, 148 millimètres aux bosses pariétales. Sauf la temporale, toutes les sutures sont fermées. Peut-être est-ce à leur oblitération précoce que ce crâne doit son aspect un peu cunéiforme. D'ailleurs, ici comme chez le précédent, le front est fuyant vers le haut, les arcs sourciliers sont très-saillants et unis à la glabelle, et partant la surface susglabellaire, du moins en apparence, déprimée. Comme sur un autre crâne défectif de la même série, il existe une légère dépression transverse derrière la suture coronale. D'ailleurs, la direction en arrière des apophyses orbitaires externes nous indique que la face devait être étroite. Tempes aplaties. Occiput globuleux et saillant, direction presque horizontale de sa partie musculaire et impressions profondes des muscles. Apophyses mastoïdes aplaties. Comme dans presque tous

ces crânes, le bord postérieur du trou occipital est un peu plus relevé que l'antérieur, et toute la base crânienne est notablement rétrécie. Enfin, un grand os wormien se trouve soudé à l'angle lambdoïde.

Encore deux autres calottes cérébrales, que voici, me paraissent appartenir à la même série.

Maintenant, quant au beau sexe, il est représenté pour la série par cinq crânes, dont un seul est encore pourvu des os malaires et un autre du bout supérieur du nez. Tous ces crânes offrent une telle ressemblance de famille qu'il est superflu de les examiner un à un. Je me limite à dire un mot sur celui de la dame qui portait le collier dont il est fait mention dans le rapport archéologique.

Ce crâne appartenait à une femme très-jeune : toutes les sutures ouvertes, les dents de sagesse dans la mandibule encore dans leurs alvéoles. Circonférence horizontale, 518 millimètres ; indice céphalique, 736. C'est donc un crâne très-dolichocéphale. Il réunit, en outre, tous les traits que j'ai déjà précédemment signalés comme caractérisant la femme celtique ; front lisse et joint à angle droit au sommet peu voûté ; occiput très-rétréci et pentagonal ; saillie considérable des bosses pariétales un peu au devant du tiers postérieur du crâne ; protubérance occipitale très-prononcée ; nez étroit et également très-saillant, etc., etc. En somme, c'est un beau crâne féminin, ainsi que les autres.

Mais, parmi ces cinq crânes appartenant tous à de jeunes sujets, il en est un qui offre un double intérêt. Il est d'abord comprimé latéralement dans le sens de sa longueur, et partant sa dolichocéphalie se trouve un peu exagérée. De plus, il est aussi mince que possible. Mais cette particularité tient à un commencement de sclérose ; en effet, ce crâne manque presque complétement du diploé.

Enfin, un autre de ces cinq crânes nous fait soupçonner

que tout ne se passait pas paisiblement dans cette contrée des anciens Parisiens. Ce crâne, plus volumineux que les autres, et dont la circonférence horizontale est de 530 millimètres, doit avoir appartenu à une de ces anciennes Gauloises, dont, bien plus tard, Ammien Marcellin nous trace un portrait si vivant en ce qui concerne la combativité. Déjà, ce front à glabelle saillante et bien moins développé que chez ses sœurs d'origine, nous dénonce un tempérament moins féminin. Et, en effet, ce crâne porte les traces de trois blessures, dont deux sont cicatrisées et la troisième, à l'occiput, encore ouverte. Faisons remarquer, à cette occasion, que le second crâne mâle mongoloïde, dont il est question plus haut, porte également une ancienne plaie pénétrante, derrière l'apophyse orbitaire externe du côté droit.

Il me reste un mot à dire sur une troisième petite série de crânes de la même provenance que je n'ai pu classer avec aucune des deux séries précédentes. Ceux-ci présentent, quant aux contours et à l'indice céphalique, un état intermédiaire comparativement aux autres. Faut-il en conclure à la présence d'une troisième race? Je ne le pense pas. Tout au contraire, j'incline à les considérer comme le résultat du mélange des deux races précédentes, et cela d'autant plus que le même monument les a abrités tous, et que rien n'indique ici des inhumations pratiquées à de longs intervalles.

Par ce qui précède, on voit nettement la méthode que j'ai suivie pour établir la classification des crânes de Vauréal. J'indiquerai, toutefois, quelques précautions à prendre pour ne pas fausser en pareil cas les résultats de nos recherches. Dans ma démonstration, j'ai fait allusion aux changements de forme que les crânes peuvent subir après l'inhumation, soit par le poids de la terre qui exerce une compression sur la surface externe, soit par

son infiltration dans la cavité crânienne, surtout si celle-ci est incomplète et que l'action de racines pénétrant dans le crâne s'y ajoute. Dans le premier cas, si le crâne est couché latéralement, il subit fréquemment une augmentation du diamètre longitudinal et une diminution dans les transverses; et inversement quand la terre remplit la cavité crânienne incomplétement. Il faut donc tenir compte de ces altérations. Pour ma part, je n'oserais établir aucune classification sur des crânes ainsi déformés, à moins que des caractères particuliers de la face ne nous le permissent. D'ailleurs, voici le dilemme où nous laisserait la négligence de ces derniers. Nous avons, par exemple, pour nos crânes mâles, relativement à l'indice céphalique, la série suivante : 824, 813, 793, 788, 780, 764, etc.; pour les femmes : 828, 811, 800, 767, 751, 742, 741, 736 ; et sans doute, si nous eussions eu à notre disposition les quarante crânes qui se trouvaient originairement dans cette sépulture, le rapprochement des chiffres serait encore bien plus serré. Or, je le demande, pourrions-nous, par la considération exclusive de l'indice céphalique, séparer nettement les deux races dont la présence est ici mise hors de doute ? Il faut, par conséquent, nous environner de tous les moyens d'investigation, pour écarter autant que possible l'erreur. Enfin, un dernier point de précaution : nous ne devons et nous ne pouvons fonder aucune déduction statistique sur des données incomplètes. Je m'explique : j'ai pu constater parmi les crânes mâles dont je parle la présence de quatre celtes, de trois mongoloïdes et de trois métis ; parmi les femmes, cinq celtes, trois mongoloïdes et une métisse. Ces chiffres, on le sent bien, ne suffisent pas même pour nous indiquer le contingent fourni dans cet ossuaire par les deux races, et, par conséquent, bien moins encore pour la population parisienne entière de cette époque.

Enfin, j'insiste sur un dernier point qui me paraît tout aussi essentiel dans les recherches de cette nature. On se contente souvent de recueillir, en pareille occasion, un seul crâne ou quelques-uns qui sont les mieux conservés. Le hasard peut vouloir qu'il existe plusieurs races là où l'on n'aura pris que le type crânien d'une seule. Il est, par conséquent, prudent de conserver également les fragments et de ne pas déprécier les os du bassin, des extrémités, etc.

Et, en effet, dans notre cas, ces derniers sont peut-être presque aussi caractéristiques que les crânes; car, parmi soixante-sept bouts inférieurs d'humérus il y en a dix-huit dont la cavité olécrânienne est perforée. On distingue dans cette série une différence assez considérable du volume au bout articulaire, dont la largeur varie de 48 à 67 millimètres. Or, parmi les petits humérus, c'est-à-dire depuis 48 à 60 millimètres, il y en a quatorze de perforés, tandis que de 60 à 67 millimètres il n'en existe que quatre qui présentent cette particularité. Notre éminent collègue, M. Broca, nous a signalé la présence de ce caractère anatomique sur des squelettes appartenant à l'âge de la pierre polie. Pour ma part, je l'ai indiqué, ici et ailleurs, comme particulier à l'homme de l'époque du renne et à ses descendants présomptifs de la branche ligure. Or, s'il est permis, dans le cas actuel, de supposer que les humérus larges appartenaient plutôt aux Celtes qu'à la race mongoloïde, il en résulterait que la perforation de la cavité olécranienne, bien que plus rare chez les premiers, s'y trouve cependant à cette époque reculée. Serait-elle passée d'une race à l'autre par les alliances du sang?

Les os de l'extrémité inférieure ne nous permettent guère d'établir des conclusions relativement à la taille, etc. Parmi vingt-cinq fragments de fémur, il en est seulement deux dont j'ai pu prendre la longueur, savoir : 460 et

445 millimètres. Parmi les douze tibias, un seul entier présente 320 millimètres de longueur ; un autre est en lame de sabre. D'ailleurs, de même que pour l'extrémité supérieure, on remarque ici des différences considérables concernant le volume.

Les fragments qui nous restent du bassin sont trop minimes pour en déduire des résultats. Toutefois, on peut y voir les mêmes différences que sur les os des extrémités quant au volume. »

RAPPORT

Sur la géographie des langues et la carte ethnographique du Mexique, de don Manuel Orozco y Berra;

PAR M. GIRARD DE RIALLE.

« Le livre de don Manuel Orozco y Berra se divise en trois parties distinctes : un essai de classification des langues du Mexique, des remarques sur les immigrations des tribus, et enfin la géographie des langues, le tout suivi d'une carte ethnographique.

Il faut dire, en premier lieu, que cette division par langues, bien que nombre de faits anthropologiques soient venus à l'appui de la nécessité des études linguistiques dans la science des races humaines, n'est pas absolue, que ce n'est que l'esquisse générale, que l'ensemble de l'ethnologie mexicaine qui est ainsi exposé.

Néanmoins, cette classification est précieuse, d'autant plus que, dans la troisième partie, qu'il serait trop long d'analyser, ces races et ces langues se retrouvent dans le Mexique actuel.

A l'heure présente, le nombre des idiomes connus du Mexique ancien et moderne est de cent quatre-vingt-deux, dont soixante-deux sont morts, et cent vingt se parlent en-

core. Ces derniers se divisent en seize langues, non classées encore, mais qui certainement se rattacheront à des groupes déjà connus, en soixante-neuf dialectes, et en trente-cinq idiomes contenus dans onze familles parfaitement reconnues. Eliminons d'abord les langues de la race *chichimèque*, qui sont éteintes, selon don Manuel Orozco y Berra, et nous trouvons alors les onze familles suivantes :

I

La famille *Mexicaine*, divisée en :

Nahuatl (en diverses provinces du Mexique et du Guatemala).
Aztèque (en diverses provinces du Mexique).
Acaxce (États de Durango et de Sinaloa).
Xixime (les mêmes États).
Tebaca (Sinaloa).

II

La famille *Othomi* (Mexique central).

III

La famille *Huajteca-Maya-Quiche*, divisée en :

Huajteca (États de Vera-Cruz et de Potosi).
Totonaca (Vera-Cruz et Puebla).
Maya (Yucatan, Tabasco et Chiapas).
Chontal (Mexique méridional, Guatemala, Antilles).
Quiche (Chiapas et Guatemala).
Mame (les mêmes).
Tzendal (Chiapas).
Trotzil (le même).
Chol (Chiapas, Guatemala).

IV

Famille *Mixteca-Zapoteca*, divisée en :
Mixteco (Oajaca, Puebla et Guerrero).
Yope (les mêmes).
Amuchco (Guerrero).
Zapoteco (Oajaca).
Cuicateco (le même).

V

Famille *Matlatzinca*, divisée en :
Matlatzinco (Mexico, Michoacan).
Ocuilteca (Mexico).

VI

Famille *Tarasco* (Michoacan, Guerrero, Guanajuato, Jalisco).

VII

Famille *Opata-Tarahumar-Pima*, divisée en :
Opata (Sonora et Durango).
Enduve (Sonora).
Jova (Sonora et Chihuahua).
Tarahumar (Chihuahua, Durango et Sonora).
Tepehuan (États de l'Ouest).
Caita (Sonora, Sinaloa).
Pima (Sonora).
Cora (Jalisco).

VIII

Famille *Apache* (Sonora, pays inconnus).

IX

Famille *Seri* (Sonora).

X

Famille *Guaicura* (Californie).

XI

Famille *Cochimi* (Californie).

Je n'entrerai pas dans le détail des langues non classées et des langues perdues. Je ferai remarquer qu'en même temps que je donnais la classification précédente, j'ajoutais la distribution géographique de ces idiomes, ce qui m'évitera de revenir sur la troisième partie de l'ouvrage et me permettra de terminer en vous parlant du système de don Manuel Orozco y Berra sur les migrations des anciennes populations mexicaines.

On divise généralement les peuples de l'Anahuac en trois parties : les *Toltèques*, les *Chichimèques* et les *Aztèques* ou Mexicains. Pour don Manuel Orozco y Berra, cette classification historique n'est pas exacte. En effet, selon son système, en prenant les peuples du Sud, plus anciens que les peuples du Nord, on arrive, en étudiant les divers monuments de ces peuples disparus, à constater que l'écriture hiéroglyphique de Palenque, d'Uxmal et de Copan, est plus antique que celle des peuples du Mexique. Le souvenir de races gigantesques, les ruines du Chiapas, du Yucatan, du Guatemala, les édifices appelés *casas grandes* du Rio Gila, du Chihuahua, les ruines de la Quemada, sont les témoins permanents et incontestables de civilisations différentes entre elles, mais antérieures à l'invasion des Toltèques. Ainsi, la

civilisation a trois époques dans le Mexique ancien : l'époque maya, l'époque toltèque et l'époque mexicaine, car la période des Chichimèques n'est qu'une période de transition qui précède l'arrivée des Aztèques dans l'Anahuac.

Voilà le résumé, aussi succinct que possible, du travail si considérable et si sérieux de don Manuel Orozco y Berra. Qu'il me soit permis, avant de terminer, de regretter, dans le livre qui m'occupe, l'absence de planches représentant les monuments dont il est question, et le défaut d'un second volume contenant les éléments essentiels de chacun des idiomes dont il a été parlé. »

Nouvelles recherches sur la caverne de Bize (Aude);

PAR M. JULES JULLIEN.

« Les pièces que j'ai l'honneur de présenter à la Société proviennent d'un gisement depuis longtemps connu, et qui a joué un grand rôle dans l'histoire de la science nouvelle que nous cultivons.

Explorée pour la première fois, en 1828, par M. Toural [1], la caverne de Bize a donné lieu à la publication d'un grand nombre de notes, parmi lesquelles celles de Tournal, de Marcel de Serres et de M. Paul Gervais sont les plus importantes.

Quelques faits observés dans ce gisement célèbre ont motivé notre communication.

Au-dessous de la stalagmite, d'une épaisseur moyenne de $0^m,05$ à $0^m,06$, se trouve un limon d'un brun foncé, contenant, en grande quantité, des os de mammifères et d'oiseaux, et des coquilles d'espèces encore vivantes, auxquels sont associés des instruments en bois de renne, des silex

[1] *Note sur la caverne de Bize, près Narbonne*, par Tournal. (*Ann. sc. nat.*, 1re série, t. XV, p. 348.)

taillés, de la poterie grossière, quelques débris humains et de petits fragments de charbon.

La liste des vertébrés fossiles trouvés dans cette caverne comprenait, dans la nomenclature de Marcel de Serres, vingt espèces de mammifères et six espèces d'oiseaux. Les progrès de la paléontologie ont permis de réduire à quinze les espèces de mammifères décrites par ce savant.

Parmi ces animaux, les plus communs sont : le renne, dont les débris sont très-abondants, le cheval, un bœuf qui paraît être l'aurochs, et le cerf élaphe, auxquels il faut ajouter l'ours des cavernes, qui est rare et que M. Gervais a le premier signalé, et l'hyène des cavernes, que j'y ai découverte en 1860. Les ossements d'homme sont très-rares : je n'ai trouvé qu'une dent au sein du limon ossifère ; mais Marcel de Serres a figuré quelques débris humains autrefois recueillis dans cette caverne.

Les os entiers sont peu communs; presque toutes les pièces que j'ai tirées de ce gisement présentaient des traces manifestes de l'action de l'homme, et les fractures de ce genre ont été si bien décrites dans quelques publications récentes, que je crois inutile d'en donner ici la description.

Parmi les pièces que je possède, se trouvent des instruments de pierre et de bois de renne qui rappellent exactement ceux qu'on a précédemment signalés dans les autres gisements de l'âge du renne en Périgord, dans le bas Languedoc ou dans l'Ariégeois. Les instruments en bois de renne appartiennent presque tous au type qu'on a désigné sous le nom de *poinçon ;* ceux dont le travail est le plus parfait représentent une pyramide à faces très-étroites, taillées dans le sens du merrain. Leur longueur varie entre 3 et 7 centimètres. Un autre fragment de bois de renne presque cylindrique a été taillé en biseau vers l'une de ses extrémités, et présente, sur la face plane qui résulte de cette

coupe, quelques lignes nettement incisées où des observateurs plus exercés que je ne le suis moi-même reconnaîtront peut-être un de ces dessins caractéristiques de l'âge du renne dans le midi de la France.

C'est la première fois, à ma connaissance, que l'on signale une pièce de ce genre dans ce gisement.

Les silex taillés, que l'on y rencontre en assez grande abondance, appartiennent presque tous au type *couteau*, avec les formes secondaires qui en dérivent. Leur longueur varie de 2 à 11 centimètres ; le plus souvent, la taille en est simple ; parfois aussi, ils sont retaillés sur les bords. Ces instruments sont en silex corné ou en silex pyromaque ; un seul est en jaspe fleuri. Une patine blanchâtre s'est formée sur quelques-unes de ces pièces ; les autres ont conservé leur couleur naturelle.

La poterie de Bize est extrêmement grossière : la pâte est d'un gris noirâtre dans presque toute son épaisseur ; la surface seule est d'un jaune rouge, rugueuse, et présentant de petites lignes assez semblables à celles qu'a signalées M. Ed. Dupont, et qui seraient dues, suivant cet observateur, au lissage de la pâte molle au moyen d'une planchette ou d'un bouchon d'herbe. L'argile est reliée par des grains plus ou moins gros de substances variées. On y distingue de petits graviers arrondis de plusieurs couleurs, de petits fragments de schiste, etc. La face interne est irrégulière, mamelonnée, et l'on y reconnaît des empreintes de doigts.

D'après le résumé qui précède, on a compris qu'il ne s'agit ici que de l'âge du renne tel que l'a défini M. Ed. Lartet. On pourrait croire cependant, d'après certains détails publiés, il y a quelques mois, dans un grand ouvrage consacré à l'histoire de l'homme primitif, que la caverne de Bize fournit des débris appartenant à deux âges. On y trouve, par exemple, une petite pierre percée qui fait partie

de ma collection, et qu'on a figurée, quoiqu'elle vînt de Bize, avec des objets appartenant évidemment à l'âge de la pierre polie.

Cette pierre est un caillou roulé de schiste vert olive, percé en son milieu d'un trou qui me paraît avoir été pratiqué avec un silex du type *couteau*, c'est-à-dire avec une pointe qui va en s'élargissant des deux côtés, et donne à l'orifice la forme d'un entonnoir. Comme cette pierre a été perforée par ses deux faces, il en résulte que l'ouverture est bicône, et que la partie moyenne forme une arête circulaire. Cette pièce peut avoir des analogues à l'âge plus récent de la pierre polie, mais elle en a aussi qui appartiennent exclusivement à l'âge du renne : tels sont les fragments d'ivoire et les cristaux de fluorine que M. Ed. Dupont a découverts dans le Trou du Frontal, en Belgique, et qui ont été percés par un procédé analogue. C'est encore avec des éclats de silex que les naturels des îles de l'Océanie perforent les coquilles et les cailloux dont ils se font des ornements; ils percèrent de la même façon un morceau de verre que le capitaine Cook leur avait donné. On voit par là que l'outil nécessaire à ce genre de travail peut être de la plus grande simplicité, et que l'éclat de silex est certainement le seul qu'aient employé les hommes de l'âge du renne pour pratiquer des trous dans des substances dures.

Cette petite pierre doit donc être rapportée à l'âge du renne, car la grotte de Bize n'a pu être habitée par l'homme que pendant la période où le renne vivait dans nos contrées, et voici sur quel ensemble de faits j'appuie mon opinion.

Tout le sol de la grotte est formé des fragments d'animaux précédemment indiqués, entremêlés des silex et de la poterie dont il vient d'être question. Or il est évident que si l'homme avait habité la grotte de Bize à deux époques aussi distinctes, il existerait un sous-sol renfermant les

débris que j'ai énumérés, et une couche superficielle ne contenant plus de débris de renne, mais des poteries plus parfaites, des objets mieux travaillés, des ossements d'animaux dont les espèces vivent encore, enfin tout ce qui caractérise le second âge de la pierre.

Mais il n'en est pas ainsi. La stalagmite de la grotte a englobé les silex avec les débris du renne et ceux des autres animaux de son époque; et cette stalagmite, assez épaisse en quelques endroits, se trouve encore intacte sur un grand nombre de points. Il est donc facile de constater qu'il n'y a jamais eu remaniement des matériaux contenus dans cette grotte, ce qui aurait nécessité la rupture de la stalagmite. De plus, comme la salubrité du logement est la première chose que l'homme recherche pour son habitation, il est très-probable que cette localité a été abandonnée lorsque l'eau, tombant goutte à goutte de la voûte pour former la stalagmite, a commencé à y produire l'humidité et le froid qui accompagnent toujours l'évaporation. Le froid humide seul a bien pu écarter l'homme de cette station pendant l'époque de la pierre polie, si les infiltrations avaient déjà commencé auparavant. Ce motif me semble suffisant pour expliquer comment aucun objet de l'époque néolithique ne se rencontre dans la caverne de Bize, tandis qu'on a recueilli de nombreux spécimens de cet âge dans quelques cavernes des environs, celle du Pontil, par exemple. »

La séance est levée à six heures.

L'un des secrétaires : ALIX.

TABLE DES TRAVAUX ORIGINAUX

ET DES PRINCIPALES COMMUNICATIONS.

BATAILLARD (P.). — Sur la **religion**, la **morale** et **l'art au point de vue anthropologique**, 491, 529.

BERTILLON. — Rapport sur un ouvrage de M. Dumont **sur la hinchasan**, 36.

BOUVIER. — **Crâniologie comparée de l'homme et des animaux**, à l'aide de coupes verticales médianes du crâne superposées, 551.

BROCA (P.). — Fragments du **crâne humain d'Eguisheim** (Haut-Rhin), 129.

— Sur **l'assassin Lemaire et la criminalité**, 347.

— **Trépanation chez les Incas**, 403.

— Sur les **proportions relatives des membres supérieurs et des membres inférieurs chez les Nègres et les Européens**, 641.

CAIX DE SAINT-AYMOUR (A. de). — Sur les fouilles du **monument mégalithique de Vauréal** (Seine-et-Oise), 664.

COUDEREAU. — Sur la **civilisation**, 411, 512.

— De **l'influence de la religion sur la civilisation**, 580.

DALLY. — Sur les **cagots des Pyrénées**, 111.

DEFERT. — Rapport sur le **journal de la Société d'anthropologie de Londres**, 250.

DUCHINSKI. — Introduction à l'**ethnologie des peuples rangés au nombre des Slaves**, 271.

DURAND (de Gros). — **Polyzoïsme** ou pluralité animale chez l'homme, 600.

DUREAU (A.). — Note relative à l'**aphémie du professeur Broussonnet**, 174.

FÉTIS père. — **Classification des races** à l'aide de leurs **systèmes musicaux**, 134.

GARRIGOU. — Sur l'**âge du bronze et du fer** dans les **Pyrénées ariégeoises**, 184.

— **Ursus spelæus** de Massat, 263.

— **Ossements** cassés des **gisements paléo-archéologiques**, 284.

GARRIGOU. — Sur l'**anthropologie** chez les **peuples des âges du renne et de la pierre** polie dans les cavernes du midi de la France, 326.

— Sur les **os cassés des cavernes**, 338.

GAUSSIN. — Rapport sur deux mémoires de M. Lesson sur l'**origine des Polynésiens**, 436.

GIRARD DE RIALLE. — Rapport sur la **géographie des langues** et la carte ethnographique du **Mexique**, de don M. Orozco y Berra, 691.

GUERLAIN. — Sur l'**ensellure lombo-sacrée des femmes de Boulogne-sur-Mer** (Pas-de-Calais), 105.

GUIBERT. — Sur l'**anthropologie** de la **basse Bretagne**, 619.

HAMY (E. T.). — Description d'un **crâne de fœtus microcéphale** avec déformation intra-utérine, 507.

HAMY ET SAUVAGE. — Sur un **Kjökkenmödding** découvert près d'**Etaples** (Pas-de-Calais), 362.

HOVELACQUE (A.) — Rapport sur l'ouvrage de M. Terrien-Poncel : **Du langage, essai sur la nature** et l'étude des mots et des langues, 369.

JACQUART (H.). — Observations sur le rapport de M. Alix au sujet d'un mémoire de M. Jacquart, intitulé : **De la valeur de l'os épactal**, 595.

JULLIEN (Jules). — Nouvelles recherches sur la **caverne de Bize** (Aude), 695.

KOPERNICKI (de Bucharest). — Description d'un **nouveau crâniographe**; étude crâniographique des races, 559.

LAGNEAU (G.). — Sur l'**ethnologie des peuples ibériens**, 146.

— Du **recrutement de l'armée** sous le rapport anthropologique, 335.

— Sur l'**anthropologie de la France**, 389.

LARTET. — Sur les **races** de **porcs domestiques**, 175.

— **Fossiles et silex taillés** à la **Nouvelle-Zélande**, 475.

LEGUAY (Louis). — **Allée couverte d'Argenteuil** (Seine-et-Oise), 172, 266.

— **Sépulture** de **l'âge de pierre**, 227.

— Rapport sur les **silex** du Poitou envoyés par M. **Meillet**, 304.

LETOURNEAU. — Rapport sur le mémoire de M. de Vorges : **sur la distinction entre l'homme et les animaux**, 33.

— Rapport sur la **physiognomonie de M Delestre**, 178.

— Sur les **phases sociales**, 378.

LETOURNEAU. — Rapport sur le mémoire de M. Vogt, **sur les microcéphales**, 477.
LIÉTARD (G.). — Note sur la **mesure du prognathisme** de la face à l'aide du **triangle facial**, procédé de la double équerre, 127.
LOMBART (de Genève). — Influence de la **race** sur la **mortalité selon les saisons**, 366.
MAGITOT. — Recherches ethnologiques et statistiques sur les **altérations du système dentaire**, 71.
MARTIN (Henri). — Sur les **monuments mégalithiques**, 165.
MORTILLET (G. de). — Sur la **mâchoire de la Naulette**, 431.
— **L'homme dans les temps géologiques**, 658.
OLLIER DE MARICHARD (Jules). — **Fouilles de Louol**, 131.
— Sur une **sépulture celtibère** découverte près Saint-Remèze, canton du Bourg-Saint-Andéol (Ardèche), 556.
PELLARIN (Ch.). — Sur la **civilisation**, 443.
POMMEROL. — Station de l'**âge de la pierre** des **Martres de Veyre** (Puy-de-Dôme), 220.
— **Dents d'elephas** et **silex** trouvés dans les terrains quaternaires de la rue du Chevalleret à Paris, 358.
PRUNER-BEY. — Sur les caractères des **crânes basques**, 10.
— Sur la **langue euscuara** parlée par les Basques, 39.
— **Crâne humain** de **Lindal** (Grande-Bretagne), 246.
— **Grotte de Telamone** (Toscane), 299.
— **Crânes de Mattsall** (Alsace), 433.
— Description d'un **crâne de Ghilak** et note sur les Ghilaks, 571.
— Sur les **ossements de Vauréal**, 680.
ROSSI (de). — **Paléontologie romaine**, 245.
ROUJOU. — Remarques sur les **foyers de Villeneuve-Saint-Georges** (Seine-et-Oise), 236.
— **L'homme miocène**, 664.
SANSON (A.). — Sur les **types de cochons domestiques**, 114.
— Influence de la **nourriture** sur le **squelette**, 216.
— Sur les genres **capra** et **ovis**, 360.
SAUVAGE (*voyez* Hamy).
WEISBACH. — **Mesures** recueillies sur des **individus de races diverses**, par les docteurs Scherzer et Schwartz, pendant le **voyage de la Novara**, 621.

TABLE DES AUTEURS.

Alix, 598, 638.

Barrier, 536.
Bataillard (P.), 491, 529.
Beaune, 296.
Bertillon, 36, 358, 635.
Bertrand, 8, 9, 168.
Boudin (Mort du docteur), 214.
Bouvier, 551.
Brierre de Boismont, 349.
Broca (P.), 8, 18, 29, 104, 129, 145, 160, 215, 291, 293, 331, 347, 375, 389, 403, 629, 639, 641, 676.

Caix de Saint-Aymour (A. de), 664.
Coudereau, 411, 512, 535, 580.

Dally, 111, 350, 353, 525, 635, 636.
Defert, 250.
Delasiauve, 349, 352.
Duchinski, 271, 332.
Durand (de Gros), 600.
Dureau (A.), 174.

Fetis (père), 134.

Garrigou, 184, 263, 284, 292, 326, 338, 593,
Gaussin, 126, 143, 436.
Gavarret, 1, 631.
Gillet, 6.
Giraldès, 632, 635.
Girard de Rialle, 691.
Guerlain, 105.
Guibert, 619.

Hamy (E.-T.), 216, 262, 362, 507.
Hovelacque (A.), 369.

Jacquart (H.) 595.
Jouvencel (de), 119.
Jullien, 695.

Kopernicki, 559.

Lagneau, 100, 108, 146, 156, 335, 389, 541.
Lartet, 125, 175, 331, 361, 375.
Le Bret, 31.
Leguay (Louis), 172, 227, 266.
Letourneau, 33, 178, 378, 477.
Liétard (G.), 127.
Lombard, 366.

Magitot, 71, 108.
Martin (Henri), 165.
Martin de Moussy, 37, 104.
Martins, 292, 295.
Meillet, 164, 325.
Moreau, (de Tours), 352.
Mortillet (G. de), 123, 126, 325, 431, 658.

Ollier de Marichard, 131, 556.

Pellarin, 443, 535.
Perier, 389.
Pommerol, 220, 358.
Pouchet (G.), 634.
Pruner-Bey, 10, 21, 28, 32, 39, 101, 155, 160, 242, 246, 265, 297, 299, 371, 403, 409, 433, 474, 524, 555, 571, 623, 638, 670, 672, 680.

Quatrefages (de), 293.

Rochet, 628.
Rossi (de), 245.
Roujou, 236, 662.

Sanson (A.), 9, 114, 120, 125, 178, 216, 360.
Sauvage, (Emile), 362.
Scheurer Kestner, 162.
Squier, 657.

Trélat, 354.

Weisbach, 621.

TABLE ANALYTIQUE ET ALPHABÉTIQUE

des matières contenues dans ce volume,

Par M. Dureau.

Age de bois a précédé l'âge de pierre, 331.

Age de bronze dans les cavernes des Pyrénées ariégeoises, 184.

Age de fer dans les cavernes des Pyrénées ariégeoises, 184.

Age de pierre, aux Martres de Veyre (Puy-de-Dôme), 220; nouveau classement de l'—, 259; humérus perforés se trouvent dans des sépultures de l'— polie, 690; anthropophagie à l'époque de l'— polie, 239; l'homme de l'— polie était anthropophage, dans le midi de la France, 329; de l'— dans la campagne de Rome, 245.

Age du renne est l'âge quaternaire caractérisé par l'absence d'animaux domestiques et l'association au renne d'animaux éteints ou émigrés: il répond à l'âge de la pierre taillée, 247; l'homme de l'—, dans le midi de la France, était anthropophage, 329.

Alesia a été fondée par les Phéniciens, 209.

Aliénés. Des — et de la criminalité, 348, 350.

Alimentation. Influence de l'—sur le développement du squelette, 217; exiguïté du squelette sous l'influence d'une—spéciale, 219; l'— peut produire une vertèbre de plus chez le porc, 125, et opinion contraire, 125, 220.

Allée couverte d'Argenteuil, 172, 266.

Allemand. Forme générale du crâne de l'—, 14; l'—brachycéphale n'est qu'un Celte dont le crâne est raccourci, 14; le crâne de la femme — est plus brachycéphale que celui de l'homme, 434.

Alliat (Ariége), grotte de la Vache et grotte des Caougnes à —, 191.

Américain. Analogie entre le crâne des — et celui des Ibères, 28; cheveux des — lisses et roides, 146; peau blanche de quelques tribus —, 156.

Amérique. Anthropologie de l'—, 257. Phonologie des langues de l'—, 43; sont sobres de voyelles et diffèrent entre elles par les consonnes, 43; les langues de l'— évitent l'accumulation des consonnes; exceptions à cette règle, 44; importance de l'accentuation dans les langues —, 46; morphologie des langues de l'—, 48; du polysynthétisme dans les langues de—, 50; idéologie de ces langues, 57; les langues de — et le basque occupent la même place dans le système de classification des langues, 67; l'identité entre ces langues et le basque ne suffit pas pour conclure de la parenté des deux peuples, 70.

Anatomie comparée. Importance de l'— en anthropologie, 633, 634, 639.

Anglais. Caractères psychiques du peuple —, 255.

Angle facial. Ne donne chez les animaux quadrupèdes qu'une fausse idée de la hauteur relative de la loge frontale du crâne, 553.

ANIMAL. Sur la distinction entre l'homme et l'—, 33 ; n'a pas la notion de l'être, 34 ; — ne sait pas induire, 35 ; l'— a de l'imagination et la faculté d'inventer, 36 ; mais ne possède ni art, ni science, ni religion, ni moralité, 36 ; association pour la résistance chez les oiseaux, 417 ; de la famille chez les —, 421 ; l'industrie des — n'est pas due à un instinct, mais à l'éducation qu'ils ont reçue de leurs parents, 514 ; de la science chez les —, 516 ; de l'os épactal chez les —, 596 et suiv., du polyzoïsme chez les —, 602, 603 ; similitude d'organisation chez les vertébrés et les invertébrés, 610 ; opinion contraire, 617.

ANIMAUX DOMESTIQUES. Possibilité d'obtenir des modifications anatomiques chez les — et opinion contraire, 120 ; étude de la distribution des — en France au point de vue de l'ethnologie, 398.

ANTHROPOLOGIE. De l'étude de la musique en —, 134, 143, 145 ; étude de l'art en —, 146 ; de la généalogie dans ses rapports avec l'—, 253 ; rôle de la linguistique en —, 370 ; étude de la faune du terrain tertiaire, utile en —, 531 ; importance de l'anatomie comparée en —, 633, 634, 639 ; de la distribution des animaux domestiques au point de vue de l'—, 398.

— du nouveau monde, 257 ; — de la France, 389 ; différences ethniques persistant en France, 389 ; étude des patois en France au point de vue de l'—, 397 ; — de la basse Bretagne, 619.

— (L') à l'Exp. universelle, 409.

— Du recrutement au point de vue de l'—, 335.

ANTHROPOPHAGIE chez les habitants des cavernes des Pyrénées ariégeoises, 208 ; — à l'âge de la pierre polie, 239 ; l'— serait-elle indiquée par le mode de cassure des os trouvés dans les cavernes anciennes, 284 ; discussion, 290 et suiv. ; de l'— chez les peuples de l'âge du renne, 326, 329 ; — de l'homme de la pierre polie dans le midi de la France, 329 ; — des Australiens, 384.

ANTIQUITÉS PÉRUVIENNES. Description d'—, 657.

APHÉMIE. Cas d'— de Broussonnet, 174 ; — chez une femme allemande, 487.

Aptitude militaire, 335.

APTITUDES PATHOLOGIQUES. Le Nègre est sujet à l'hinchasan (enflure), 36, et à l'éléphantiasis, 37.

Aquitains. Peuple de la Gaule, est le résultat du mélange des Ibères et des Celtes, 199.

Arabe (Race) a une dentition résistante, 74.

Argenteuil (Seine-et-Oise). Allée couverte d'—, 172, 266.

Arien. Crâne du type —, 17.

ART. De l'étude de l'— en anthropologie, 146, 491 ; l'— varie selon la race, 146 ; l'— est immortel, 502 ; l'— correspond à un sentiment qu'on appelle *le beau*, 506.

ASSOCIATION, comme terme est inséparable de la civilisation, 413 ; — pour la résistance chez les oiseaux, 417 ; l'— est créée par la nécessité, 423.

Assyriens. Identité de l'échelle musicale des — et des Egyptiens, 137.

ATAVISME, explique le retour vers les ascendants, 10 ; phénomènes d'—, 489.

Atlantes, peuples légendaires de l'extrême Orient, 148 ; habitaient près de l'Océan, 149 ; empire des —, 150 ; pays occupé par les—, 153 ; la race des — est un ancien peuple de l'Afrique occidentale qui se serait répandu dans la péninsule hispanique, 153 ; opinion contraire, 173.

Atlantide (Ile) disparue, 149, 153, 158 ; ne communiquait pas avec l'Amérique, 160 ; opinion contraire, 161, 261.

Auscï, tribu d'Aquitaine, d'après César et Pline, 11.

Australiens. Polyphagie des—, 383 ; anthropophagie des —, 384 ; sont les habitants de l'Océanie dont la conformation ressemble le plus à celle du singe anthropomorphe, 622.

Autrigones, ancienne tribu comprise dans les pays basques, 11.

Barbarie. La — forme sociale, a précédé la civilisation, 460.

Basque. Les — s'appellent *Euscualdunac* (les Parlants), 11 ; le mot — dérive de *Vascones*, 11 ; langue et pays des —, 11 ; les — descendent des Ibères, 11, 201 ; — ont habité la Sibérie, l'Asie centrale et la région caucasienne, puis ont côtoyé la mer Noire et se sont établis dans le midi de la Gaule et dans l'Hispanie, 151, 152 ; — ont précédé en Égypte les Éthiopiens, 152 ; parenté des — avec les Kabyles ou Berbères et les Égyptiens, 152 ; opinion contraire, 157 ; diminution des — par suite de leur émigration, 396 ; caractères du crâne —, 10 ; indice céphalique du crâne —, 11 ; deux types de crânes chez les — : le type dolichocéphale ou celtique, 17, 22 ; et le type ibère, 17 ; petitesse de la face du crâne —, 20 ; défaut d'harmonie entre les dimensions du crâne — et celles de la face, 20, 26 ; le — basque est orthognathe, 20 ; est plus volumineux que le crâne du Parisien moderne, 20 ; petit front des —, 21 ; taille occipitale plus petite chez le — que chez le Celtique et l'Ibère, 21, 30 ; mâchoire plus petite chez le — que chez le Celtique et l'Ibère, 21, 30 ; forme générale et mesure de trois crânes basques, 12, 15 ; fréquence de la carie chez le —, 75 ; peau blanche des —, 146 ; les — diffèrent des Américains par la coloration de la peau et leurs cheveux ondulés ou bouclés, 146 ; opinion contraire, 156 ; gamme musicale des — diffère des autres, 160 ; langue — (Voir *Euscuara*. 39.)

Basse Bretagne. Anthropologie de la —, 619 ; brachycéphalie plus commune que la dolichocéphalie dans le département des Côtes-du-Nord, 620 ; yeux et cheveux foncés dans le même département, 620 ; présence de deux races d'origine touranienne, 620.

Beauté. La — est variable selon la race, 630 ; la — ne peut se définir, 630.

Besoin. Le — est le seul et véritable mobile du progrès, 415 ; des — qui nécessitent l'association, 427.

Bize. Caverne de —, 695 ; instruments en bois de renne trouvés à —, 696.

Blanche. Immunité de la race — pour l'hinchasan (enflure), 36.

Bouan. Cavernes des églises de —, 185.

Bouche. Etude physiognomonique de la—, 183.

Bougon (Deux-Sèvres). Dolmen de—, 8, 9.

Brachycéphalie. Caractères de la —, 14 ; les habitants au type —, sont de petite stature dans les départements du midi de la France, 390 ; type — persistant en France, 390 ; la — est plus commune que la dolichocéphalie dans le département des Côtes-du-Nord (basse Bretagne), 620.

Bras. De la longueur du — du singe comparée à celle du — des races de l'Océanie, 622, 625 ; et à celle du — de l'homme en général, 626.

Brochs. Sortes de tours rondes des Orcades, 257.

Cagots des Pyrénées. Absence du lobule au pavillon de l'oreille chez les —, 395 ; unions consanguines chez les —, 113.

Camboseil (Ariége). Grotte de —, 186.

Cannibalisme. Du — en Europe, 251.

Capra. Sur le genre —, 361.

Carie dentaire. Se retrouve aux premiers temps de l'humanité, 71 ; chez les animaux domestiques 71 ; et les singes anthropomorphes, 72 ; — est une altération de nature chimique de l'émail et de l'ivoire, 72 ; due à l'altération de la salive, 72 ; de l'hérédité en matière de —, 74 ; — rare chez les Nègres et les Arabes, 74 ; plus fréquente chez les races caucasiques que chez les mongoliques, 75 ; — plus fréquente chez les races métisses que chez les

pures, 75; — autrefois aussi fréquente qu'aujourd'hui chez les anciennes populations autochthones d'Europe, 75; — très-fréquente chez les Basques, 75; — rencontrée assez fréquemment sur les crânes de momies, 75; — très-rare en Islande, 76; de la — comme cause d'exemption du service militaire en France, 77; carte de la distribution géographique de la — en France, 80; de la — au point de vue de l'anthropologie de la France, 83, 86, 90; — fréquente là où la taille est élevée, 85, 104; — plus fréquente chez les individus de race blonde que chez ceux de race brune, 105, 392; — bien plus fréquente en Normandie qu'en Bretagne, 393. De la — par rapport aux diverses dents, 88; à l'âge et au sexe, 89. La — n'est point due à des influences du sol, ni de l'alimentation 81, 99; de l'influence de l'alimentation sur la —, 102. La fréquence de la — concorde mieux avec la distribution des masses géologiques qu'avec celle des races, 101.

Carnouet. Tumulus de —, 166.

CAVERNES des Pyrénées ariégeoises, 184; — des églises du Bouan, 185; — des églises d'Ussat, 189; — de Saint-Pé (Hautes-Pyrénées), 193; — de Massat, 263; — de l'âge de l'ours étaient les plus haut placées dans les montagnes, 203; celles de l'âge du renne se trouvent à un niveau inférieur, 203; les — de l'âge de la pierre polie sont à un niveau tantôt inférieur tantôt supérieur à celles de l'âge du renne, ou au même niveau, 203; les habitants des — des Pyrénées ariégeoises étaient anthropophages, 208; os cassés des —, 291, 340. (Voir *Grottes*.)

CÉLIBAT. Influence du — sur l'accroissement lent de la population de la France, 399.

Celte. Synonyme d'*Européen*, 19; Le mot — désigne l'habitant de l'ancienne Gaule celtique, 20; présence des — en Espagne, 40; — se sont mêlés avec les Ibères dans les Pyrénées et le midi de la France, 199; — ont produit les Aquitains, 199; prognathisme des dents chez les —, 15, 20, 23; protubérance occipitale plus prononcée chez le — que chez le Ligure, 24; le crâne de l'ancien — surpasse celui de ses descendants, 25; la taille du — a diminué, 25.

Celtique. Type du crâne —, 17, 20; valeur du mot — et discussion, 19; protubérance occipitale et mâchoire plus grandes dans le type — que chez le Basque, 30.

CERVEAU. Le développement cérébral est proportionné au développement intellectuel, 180; importance des différentes parties du —, 181; du développement du — et de sa disposition chez les microcéphales (hommes) et les singes, 478, 480; le — et le cervelet des microcéphales se rapprochent plus de celui du singe que de celui de l'homme, 483, 484; le — des microcéphales n'est pas le résultat d'un arrêt de développement, mais d'un arrêt suivi d'un développement dévié, 485; l'aptitude au langage articulé chez les microcéphales est appréciable par l'inspection de leur —, 487.

Chaouïa. Peuple de l'Algérie. Absence du lobule du pavillon de l'oreille chez les — du mont Aurès (Algérie), 395.

CHEVAL. Filiation entre le — actuel, le — fossile et l'hippopotame, 489; instabilité des métis des — anglo-normands, 9; la prétendue race chevaline anglo-normande n'est pas encore constituée en race, 9.

CHEVEUX ondés ou bouclés des Basques, 146; — raides et noirs des Basques, 156; — lisses et raides des Américains, 146; la chevelure bouclée est un caractère celte, 146, 156; — bouclés des anciens Ibères, 147; — bruns des habitants de la basse Bretagne, 620; les — noirs coïncident en France avec une bonne denture, 105.

Chinois. Système de musique des

— diffère de celui de la race aryenne, 141.
CIMETIÈRE mérovingien ou gallo-romain près Melun, 6; — gallo-romain et gaulois de Saint-Etienne-au-Temple, 8;—gaulois de Bussy-le-Château, 8; — de Villanova et Marzabotto (Italie), 670.
CIVILISATION. Ce qu'il faut entendre par —, 332, 379, 443, 512; acceptions du mot —, 424; acception proposée, 426; la — est le progrès intellectuel et social, 332, 379; phases sociales ou —, 378; la — est le développement progressif du groupe social, 388, 513; — et association sont inséparables, 412; l'idée du progrès est contenue dans le mot —, 424; — et progrès humain sont deux ordres de développement distincts, 525; point de départ de la —, 428; — désigne le type le plus parfait de l'organisation sociale, 443;—n'est pas la forme définitive de la sociabilité humaine, 450; persistance des superstitions chez les peuples civilisés, 451; la — est une des formes de la vie sociale, 458, 461; caractères de la —, 463; trois formes dans la—: la forme ou société sauvage, le patriarcat, la barbarie, 458; opinion contraire, 513; phases diverses de la —, 467; — et état social sont synonymes, 512; l'industrie est-elle un caractère de la —? 514; la monogamie est un caractère de la —, 515; la guerre est à la fois un caractère et un élément de la —, 517; la propriété n'est pas un caractère de la —, 518; les vices sont-ils plus fréquents selon que la — est plus avancée? 521; la — est caractérisée par l'ensemble des manifestations sociales, 523, 524, 536; le mouvement social volontaire est la ligne de démarcation entre la — et la sauvagerie, 524; la — commence à l'outil, 525; la — crée des conditions nouvelles favorables à l'iniquité, exemple: la domestication des animaux, 528; influence de la religion sur la —, 580; la religion n'est pas l'agent principal de la —, mais un obstacle à son perfectionnement, 581; opinion contraire, 500; rôle du sentiment dans la —, 585.
CLASSIFICATION des races humaines d'après leurs systèmes musicaux, 134.
CLITORIS. Excision du — chez les femmes indigènes de la mer du Sud, 253.
COCHONS DOMESTIQUES. Types de —, 114; types de l'Europe occidentale, de l'Europe méridionale, 114; le type asiatique ou oriental, dit *cochon chinois* ou *cochinchinois* ou *de Siam*, n'a que quatre vertèbres lombaires, 117, 176; origine du —, 125, 177; variété du nombre des vertèbres chez les—d'Europe, 177; queue contournée des —, 178.
COLONNE VERTÉBRALE. Courbure lombo-sacrée chez les femmes de diverses races en France, 393.
COMMISSION du prix Godard, 110; pour l'étude de la collection anthropologique de l'exposition égyptienne, 110; de publication pour 1868, 657.
CONCOURS pour le prix Godard, 6.
CONGRÈS celtique international, 471.
CONGRÈS ethnologique à Calcutta en 1868, 4.
CONGRÈS international d'anthropologie et d'archéologie préhistorique, 124; organisation du —, 548.
CONSANGUINITÉ. Innocuité des unions consanguines chez les cagots des Pyrénées, 113.
CONTEMPORANÉITÉ de l'homme et du mammouth en Europe, 265; — de l'homme avec le renne et le grand ours des cavernes, 287, 346; — de l'homme à la seconde époque glaciaire, 295.
Côtes-du-Nord (département) de la basse Bretagne). Brachycéphalie des habitants des —, 620; yeux et cheveux foncés des habitants des —, 620; deux races d'origine touranienne dans les —, 620; la différence de taille si remarquable dans les populations des — n'est pas liée avec une dif-

férence correspondante dans la forme de la tête, dans la couleur des yeux et des cheveux des habitants, 620.
Cou. Epaisseur du — chez le singe, 628.
Crâniographe. Description d'un nouveau — de M. Kopernicki (de Bucharest), 559.
Crâne : 1° Craniologie générale. La forme ovale en tous sens constitue le caractère fondamental des— ariens brachycéphales, 14; forme générale du — brachycéphale, 14; dolichocéphale, 16; le volume du — en Europe, comme en Amérique, est plus considérable chez les populations arriérées que chez celles plus avancées en civilisation, 24; du volume du — par rapport à l'intelligence, 20, 25; la région frontale permet de juger l'intelligence des races et des nations, 26; des muscles intracrâniens pour étudier la disposition des circonvolutions, 29; instrument pour déterminer les courbes intracrâniennes sans sacrifier les crânes, 29; vertèbre frontale plus développée chez le Blanc que chez le Nègre, 180; saillie de l'occiput et prognathisme en rapport avec la vigueur des penchants nutritifs, 180; le développement des régions latérales du cerveau chez la femme est en rapport avec l'énergie des penchants affectifs, 180; l'uniformité des types céphaliques est l'indice d'un état social arriéré et stationnaire, leur variété révèle un état de société plus complexe, 447; projection orthographique du —, 256; de l'os épactal et de l'os interpariétal. (Voyez *Os*.)
2° Craniologie ethnique. Caractères du — basque, 10, 20; deux types de — chez le Basque, 18; le —du Basque n'est pas dolichocéphale, 18; différences du — du type celtique et du — basque, 20; orthognatisme parfait du — basque, 20; défaut d'harmonie entre les dimensions du — basque et celles de la face, 20; le — basque est plus volumineux que le crâne parisien moderne, 20; petitesse du front et saillie occipitale peu prononcée chez le —basque, 21; disproportion entre la région frontale et la région postérieure chez le Basque, 20, 26; forme générale du — d'un Allemand du Midi, 14; crâne de la femme allemande plus dolichocéphale que celui de l'homme, 434; — du type arien, 14, 17; du — celtique, 17, 260; prognatisme du — celtique, 20; protubérance occipitale plus prononcée chez le Celte que chez le Ligure, 24; le — de l'ancien Celte surpasse en volume celui de ses descendants, 25; disproportion entre la région frontale et la région temporale chez le — ligure, 26; du — ibère, 17; analogie entre le — des Ibères et celui des Américains, 28; le — parisien moderne plus volumineux que le — de l'ancien Parisien, 20; volume du — moins considérable chez les Suédoises que chez les Dalécarliennes, 24; saillie intercondylienne fréquente sur des — de l'archipel Indien, 336; le — dolichocéphale n'a pas précédé en Europe le — brachycéphale, 247; les — des sépultures de l'âge de la pierre polie dans la Grande-Bretagne sont dolichocéphales, 677; de la base du — chez le Nègre, 553.
3° Craniologie descriptive. — trouvés à Melun, 6; — gaulois gallo-romains de Saint-Etienne-du-Temple, 7; — gaulois de Bussy-le-Château, 8; — du dolmen de Bougon, 8; aspect et mesures de trois — basques, 12, 15; — volumineux de Basque à type mongoloïde, 25; fragments de — trouvés dans le lehm à Eguisheim (Haut-Rhin), 129, 265; — de Lombrives, 206; — brachycéphale trouvé près Lindal (Grande-Bretagne), 243; — de Bruniquel appartient à l'âge de la pierre polie, 248; — dolichocéphale de Cantalupo; 249; — de Louth (Irlande), 256, — de l'époque mérovingienne, 262; — de Hennemont (Seine-

et-Oise); — trouvé dans l'Ardèche, 298, 555; dolichocéphalie extraordinaire de quatre — d'un long barrow de Norton, 338; — divers d'Australiens, 410; — de Mattsall (Alsace), 433; — de Ghilak, 574; — trouvés à Villanova et à Marzabotte (Italie), 670; — dolichocéphale trouvé au fond du post-pliocène de la vallée d'Arno, 673, 675; — trouvés à Vauréal (Seine-et-Oise), 685; — extraits des longs barrows de la Grande-Bretagne, rectification du nom de lieu, 676.

4° Craniologie pathologique. Moules intracrâniens de microcéphales, 32; sur les microcéphales, 477; sutures crâniennes chez les microcéphales, 482; position du trou occipital chez les microcéphales, 482; prognatisme chez les microcéphales, 483; région orbitaire du lobe frontal chez les microcéphales, 485; le lobe frontal des microcéphales est entièrement simien, 485; — de fœtus microcéphale avec déformation intra-utérine, 507; — et cerveau de l'assassin Lemaire, 347, 371; — Développement des sinus frontaux chez les microcéphales lié au rapetissement de la boîte crânienne, 479; mesures du prognathisme chez les microcéphales et chez le simien, 479; développement du — chez le nouveau-né, le microcéphale et le singe, 481.

5° Craniologie comparée de l'homme et des animaux à l'aide de coupes verticales médianes du — superposées (par le dessin), 551; l'aire crânienne des mammifères quadrupèdes n'est pas tronquée dans un sens plus que dans un autre, quand on la compare au crâne humain, 553; loge frontale chez le singe, 553, et chez l'idiot, 554.

Criminalité. De la — et des aliénés, 349; — et de celle des êtres sains, 350, 352, 371.

Dalécarliens. Volume du crâne plus considérable chez les femmes des — que chez les Suédoises, 24.

Danemark n'a pas été peuplé à l'époque de la pierre par les Lapons, 671.

Dante. Le crâne trouvé à Florence n'est pas celui du —, 122.

Dents. Altération du système dentaire fort anciennement connue, 71; les altérations des — existent chez les animaux domestiques, 72, et non chez les espèces sauvages, 72; de l'hérédité dans les modifications de structure anatomique des —, 73; altérations du système dentaire ne sont pas dues aux influences du sol ni de l'alimentation, 81, 99; opinion contraire, 102; répartition de la mauvaise denture, cause d'exemption militaire en France, de 1850 à 1864, 77 et suiv.; de 1837 à 1849, 79 et suiv.; la mauvaise denture coïncide en France avec la grandeur de la taille et les cheveux et yeux blonds, et la bonne denture avec la taille petite et les yeux et cheveux noirs, 85, 104, 105; du prognathisme des — chez le Celte, 15, 20, 23; — d'une mâchoire supérieure de l'âge de renne, 245; — canines de la mâchoire de la Naulette, 245; — d'*elephas primigenius* trouvé à Paris, 358; inégalité de grandeur des — du simien, 410.

Dolichocéphalie. Caractères du crâne présentant la —, 16; la — n'est pas prononcée chez les microcéphales, 478.

Dolmen de Bougon présente une double sépulture, 8; — construits en Irlande dans les premiers siècles de l'ère chrétienne, 167.

Eguisheim (Haut-Rhin). Fragments d'ossements fossiles humains trouvés dans le lehm à —, 129.

Egypte. Documents sur l' —, 334.

Egyptiens. Identité de l'échelle musicale des — et de celle des Assyriens, 137; — humérus perforé des anciens —, 159.

Elections de MM. Moqueris (Edmond), 9; Rhôné et Hovelaque, 33; A. Desprès; et J. Worms,

111; Le Saint, 123; Lino de Macedo, 174; Hamy, 216; Sauvage, 242; de Rossi, Durand (de Gros), L. Guillard, Morris, 266; Belgrand, 299; Sterry Hunt, Ch. Rouget, 338; A. d'Abbadie, Cowell Stepney, A. Dally, 357; Barrier, Collineau, Cornil, Noguès, J. Jullien, 402; Le Courtois, Lemoine, 431; Coutinho, da Corogna, Moinet, Ollier de Marichard, John Lubbock, Ch. Lyell, 474; Boymier, Libermann, A. Mire, Nicas, Reboux, Souchu-Servinière et Römer, 594; L. Rochat, J. Le Rousseau, Copernicki, 619; E. Allix, Faidherbe, A. de Candolle, Virchow, Rouvière, 679; — de la commission des finances, 173, du bureau et de la commission de publication, 655.

Eléphantiasis, fréquent chez les Nègres, 37.

Espagne. Présence des Celtes en —, 40; présence des Ibères en —, 209.

Esquimaux. Polyphagie des —, 382.

Etat social et civilisation sont synonymes, 512.

Ethnologie des peuples slaves, 271; — de la France, 389, 397; — de la basse Bretagne, 619.

Être. De la notion d' —, 34, 35.

Europe. Humérus perforé de l'ancienne race brachycéphale de l' —, 159; mutisme des habitants primitifs de l' —, 252; les habitants primitifs de l' — dérivent d'un singe anthropoïde, 252.

Européens. Proportions relatives des membres supérieurs et inférieurs des — comparées à celles des membres supérieurs et inférieurs des Nègres, 641; avant-bras de l' — moins long que celui du Nègre, 641; rapports des membres supérieurs et inférieurs chez les —, 646, 648, 652.

Euscualdunac ou les Parlants. (Voir *Basques*, 11.)

Euscuara. Langue des Basques, 11, 39; conservation de l' — malgré les mélanges, 19, 23; à quelle classe de langues faut-il rattacher l' —? 39; l'essai de cette classification n'est pas nouveau, 39; — serait l'idiome le plus ancien, parlé par Adam, 39; impulsion nouvelle donnée par de Humboldt à l'étude de l' —, 40; ce savant pense que l' — peut être d'origine européenne, mais il l'a laissé en dehors de toute classification, 41; l' — est-il un idiome finnois? 42; négation de cette opinion, 68; phonologie de l' —, 43; alphabet de l' —, 46; importance de l'accent dans l' —, 47; morphologie de l' —, 60; analogie entre l' — et les idiomes américains, 28, 60; caractères américains de l' —, 39, 60; l' — et l'américain occupent la même place dans le système de classification des langues, 67; l'identité des systèmes basque et américain ne suffit pas pour conclure à la parenté de ces peuples, 70; analogie de l' — avec la langue des Samoyèdes, contestée, 151; peuples parlant l' —, 396.

Eusquerria, pays des Basques, 11; comprend aujourd'hui les anciens Basques Vascones, les Autrigones, les Varduli, 11.

Exposition ethnographique de Moscou, 548.

Face. Mesures du prognathisme de la — à l'aide du triangle facial, 127.

Famille ne dérive point d'un instinct primitif de l'animalité, 421; de la — chez les animaux, 421, 423; — est un des éléments de la civilisation, mais n'est pas indispensable à l'existence de celle-ci, 422.

Faune du terrain tertiaire. Utilité de l'étude de la —, 31.

Femme. Les squelettes de — présentent plus souvent l'humérus perforé que ceux d'homme; et opinion contraire, 160.

Fémur. De la longueur du — chez les singes anthropomorphes, 648; rapport de l'humérus avec le — chez les Européens et les Nègres, 650 et suiv.

Finnois. Gamme musicale des —, 142.

FOYERS d'habitations de Martres-de-Veyre (Puy-de-Dôme) et de Villeneuve-Saint-Georges seraient des sépultures, 227 et suiv.; opinion contraire, 236.
France. Deux groupes anthropologiques en —, les Gaëls ou Celtes et les Belges ou Kymris, 86 et suiv.; objections, 100, 103; ethnologie de la —, 389 et suiv.; persistance des caractères typiques et permanence des races anciennes en —, 390; type brachycéphale dans le midi de la —, 390; dans le centre, 390; et dans l'est, 392; différences ethniques dans le nord de la —, 390; taille moyenne des habitants de la —, 390; et même de la Bretagne seule, différente, 390; différence dans la précocité des habitants de la — selon les lieux, 392; forme différente du sein des nourrices en —, 392; carie dentaire plus fréquente chez les individus de race blonde en — que chez ceux de race brune, 392; courbure lombo-sacrée différente chez les femmes de diverses races en —, 393; patois de la —, 397; accroissement de la population en— plus lent que dans d'autres pays, 399; distribution géographique des animaux domestiques, 397.
FRONT. Petitesse du — chez le Basque, 21.

Gaëls. Ont envahi l'occident de l'Europe et chassé les Ibères en Espagne, 209.
Gallinas. Origine, mœurs des —, 253.
Gallo-romains. Cimetières et crânes, — trouvés à Saint-Etienne-au Temple, 7.
Gaule. Distribution des deux anciens peuples de la —, les Celtes et les Belges, et leur présence actuelle en France prouvée par une carte géographique de la carie dentaire en France, 80, 83; l'existence des deux races est un fait acquis par l'histoire et l'observation moderne, 105.
Gaulois. Cimetières et crânes — trouvés à Saint-Etienne-au-Temple, 7; cimetières et crânes trouvés à Bussy-le-Château, 8.
GÉNÉALOGIE. De la — dans ses rapports avec l'anthropologie, 253.
Ghilahs. Tribu sur la rive droite de l'Amour, 572. Les — suspendent leurs morts aux arbres des forêts, 572; origine des —, 572; langue peu connue des —, 573.
GNOSTICISME indien, 259.
GRAVURE. Spécimen de la — à l'âge de la pierre polie, 134.
GROTTES de Louoï (Ardèche), 131; de Camboseil, 186; de Lombrives, 187; — d'Ornolac, 188; — de Sabart, 189; — de Sacany, 190; du Turre; de la Vache, à Alliat, 191; des Caougnies, 192; de Saint-Pé, 193; de Telamone (Toscane), 299; de la Naulette (Belgique), 431; all' onda (Italie), 671.
Guanches des Canaries. Humérus perforé des anciens —, 148, 159; diffèrent des Basques par la couleur de leur chevelure, 148; origine barbare des —, 158; preuves tirées de la linguistique et de la numération, 159.
GUERRE. La — est-elle un caractère de l'état sauvage? 516; — est à la fois un caractère et un élément de civilisation, 517.

HABITATIONS LACUSTRES du lac du Bourget se rapportent à la première époque du fer, 123.
Hinchasan (enflure). Maladie nouvelle, serait propre au Nègre mâle et adulte, 36; fréquent chez les individus employés à la fabrication et à la récolte du miel et du sucre, 36; immunité du Blanc pour l'—, 36.
HOMME. Sur la distinction entre l'— et l'animal, 33; des hypothèses de l'origine de l'—, 636; l'— a la notion de l'être, 34; tend à connaître, 35; peut communiquer sa pensée, 34; les outils sont-ils successivement propres à l'homme? 331; l'— acquiert successivement ses besoins et ses facultés, 380; succession des besoins chez l'—, 379; passe individuellement et collectivement par une série de

phases se succédant : être nutritif, être sensitif, être moral et intellectuel, 388; l'— n'a point existé et n'existe point à l'état sauvage, 413, 414; n'est que le mieux doué et le plus civilisable des animaux, 414; il y a dans l'— autre chose que des éléments scientifiques, 492; opinion contraire, 526; polyzoïsme ou pluralité animale chez l'—, 600; de l'— primitif ou — singe, 330; parenté de l'— et du singe, 331; la loi du développement en ce qui concerne les parties principales du corps est inverse chez l'— et le singe, 624; du bras de l'— et de celui du singe, 622, 625, 626; de la main de l'— et de celle du singe, 627; du pied de l'— et de celui du singe, 627; différences plus grandes entre certaines familles de singes, qu'entre l'— et le singe, 637; opinion contraire, 638; inopportunité de la comparaison de l'— avec le singe, 632, 633; opinion contraire, 633, 634, 635; de l' — dans les temps géologiques, 658; de l'— à l'époque tertiaire (miocène inférieur), 659; de l'— miocène, 662; de l'— à la seconde période glaciaire, 295; les — de la pierre polie et de l'époque du renne dans le midi de la France étaient anthropophages, 329; contemporanéité de l'— et du mammouth en Europe, 265, 658, et celle de l'— et du renne, prouvée par la cassure des ossements trouvés dans les anciennes cavernes, 287.

Hottentots. Humérus perforé des — 159; nez comparé du — et du singe, 625; rapports des membres supérieur et inférieur chez le —, 648; se rapprochent plus de l'Européen que des Nègres, 653; humérus perforé des —, 159.

Humérus du Nègre comparé à celui de l'Européen, 643; rapports de l'— et des membres inférieurs chez les Européens et les Nègres, 649, 652; — comparé avec le fémur; 650; — moindre chez le Nègre, 652; la brièveté de l'— caractérise le Nègre, 651; longueur de l'— comparée à celle du radius, moindre chez le Nègre que chez le Blanc, 652. — perforé des anciens Ibéro-Ligures du littoral méditerranéen, 147; — des anciens Guanches des Canaries, 148; des anciens Egyptiens, des Hottentots et de l'ancienne race brachycéphale de l'Europe, 159; — trouvé plus souvent chez les squelettes féminins dans les races américo-ibéro-ligures, 160; opinion contraire, 160; — trouvés dans l'Ardèche, 556; — trouvés à Vauréal (Seine-et-Oise); — sont particuliers à l'époque du renne, 690.

Ibères. Ont produit les Basques, 11; le mot — tirerait son origine d'Ebro, 11; et ne peut être expliqué par le celtique ou le gaëlique d'Irlande, 11; le terme — est d'origine sémitique, 11; doutes à cet égard, 18, 21; les — ont été plutôt envahis que envahisseurs, 28; les — ont quitté le continent pour se retirer dans les îles, la Corse, la Sardaigne, la Sicile, 28; les — fournissaient des troupes soldées aux Carthaginois, aux Romains, etc., 28; présence des — aux époques préhistoriques dans la Péninsule, leurs traces en Italie, 40; fixation des — en Hispanie, 152; — sont originaires de l'ouest de l'Asie, 152; — ne viennent pas d'Afrique, 152; — habitaient les Pyrénées et le midi de la France avant l'arrivée des hordes aryennes, 198; — se sont mêlés avec les Celtes, 198; — obligés de passer en Espagne par suite de l'invasion des Gaëls, 209; ethnologie des peuples —, 146; crâne —, 17; analogie entre le crâne des — et celui des Américains, 28; mâchoire et protubérance occipitale plus petites chez le Basque que chez l'— 21, 30; saillie et volume de l'occiput moins considérable chez le Basque que chez l'—, 30. Humérus perforé des Ibéro-Ligures du littoral méditerranéen, 148.

Idéal. L'— est l'apogée du pro-

grès, 588 ; de l'— religieux, 589
IDIOTISME. Aperçu d'un mémoire sur l'—, 474 ; — est une anomalie tenant à un défaut de développement, 475 ; de la loge frontale chez l'idiot, 554.
IMMUNITÉS du Blanc pour l'hinchasan (enflure), 36; — du Nègre pour le scorbut et opinion contraire, 37; — des Indiens pour le scorbut, 38.
Incas. Cas de trépanation chez les —, 407.
INDICE CÉPHALIQUE moyen de l'habitant de Paris, 358; — du Nègre australien, 358; de quatre crânes d'un long-barrow, 358.
Indiens. Immunité des — pour le scorbut, 38.
INDUSTRIE. Les moyens industriels peuvent caractériser un état social, 452; l' — est-elle un caractère de la civilisation ? 514 ; l'— indique tout emploi utile de l'activité humaine, 535 ; de l' — à l'état sauvage, patriarcal et chez les peuples civilisés, 533.
INSCRIPTIONS trouvées sur d'anciens rochers bretons, 261.
INSTABILITÉ des métis des chevaux anglo-normands, 9.
INTELLIGENCE. Volume du crâne par rapport à l' —, 20, 24, 25 ; de la région frontale du crâne pour juger l' — des races, des nations, 26 ; le développement intellectuel est proportionnel au développement cérébral, 180 ; les diverses régions du cerveau n'ont pas la même importance au point de vue intellectuel, 181 ; manifestations de la vie intellectuelle chez le microcéphale, analogues à celles du Nègre.
Islandais. A peu près (exempts de la carie, 76.
Italie. Présence des Ibères en —, 40 ; arrivée des Sicanes en —, 209.

Japonais. Système de musique des — différent de celui de la race aryenne, 141.

Kjœkken-Mœdding, au Brésil, 260; — découvert à l'embouchure de la Canche (Pas-de-Calais), 362.
Kymris avaient des armes de bronze, 210.

Lamassas (Lot-et-Garonne). Sépulture trouvée près de —, 593.
LA NAULETTE. Grotte et mâchoire de —, 432.
LANGAGE rudimentaire chez les microcéphales, 486; aptitude pour le — articulé déterminée par l'inspection du cerveau des microcéphales, 487.
LANGUES. La communauté de — suppose l'identité du chant, 136 ; phonologie des — de l'Amérique, 43 ; destruction des voyelles dans les — de l'Amérique, 43 ; — slaves, 272 ; — des Nègres mandéens, 542 ; — n'ont point de flexions, 543 ; — du Mexique, 691.
Lapons. Les — ne chantent pas, 142; — n'ont pas peuplé le Danemark à l'âge de la pierre, 671.
LE SAINT. Exploration projetée du continent africain par M. —, 9.
LIBRE ARBITRE. Du —, 352, 354.
Ligure. Le crâne du — est souvent brachycéphale, 22 ; protubérance occipitale moins prononcée chez le — que chez le Celte, 24 ; des proportions entre la région frontale et la région temporale du crâne du —, 27 ; les — de l'Europe occidentale sont d'origine africaine, 152; — de la race berbère, 152 ; — envahissent le territoire des Sicanes, 205.
LINGUISTIQUE. De la phonologie, de la morphologie et de l'idéologie en —, 42 ; voyelles les plus connues des langues américaines, 43 ; distribution des voyelles dans les langues de l'Amérique, 440 ; rôle de la — en anthropologie, 370 ; nouveau journal de —, 402.
Lombrives (Ariége). Grotte de —, 187.
Louoï (Ardèche). Fouilles et grotte de —, 131.
Lutetia. Etymologie de —, 680.

MACHOIRE. Différences entre la — de l'homme et celle du simien, 410 ; rectification de la description de la — de la Naulette, 403 ; la — de la Naulette appar-

tient à l'époque du mammouth, 432; de la — du Basque, 20; est plus petite que celle du crâne celtique et de l'Ibère, 30; maxillaire supérieur d'un individu de l'âge du renne, 32.
MAIN. De la — de l'homme et de celle du singe, 627.
Mammouth. Contemporanéité du — et de l'homme, 265.
Martres de Veyre (Puy-de-Dôme). Age de la pierre aux —, 220; station et sépultures de —, 220, 227.
Melun. Crânes trouvés près —, 6.
MEMBRES inférieurs et supérieurs. Sur les proportions relatives des — chez les Nègres et les Européens, 641 à 652; la longueur du — supérieur comparée à celle du — inférieur est moindre chez le Nègre que chez l'Européen, 652. La proportion des — des Hottentots les rapproche de l'Européen et non du Nègre, 653; la brièveté relative des — supérieurs ne constitue pas un caractère de supériorité, 648.
Menhirs construits encore au moyen âge, 167.
Méningite. De la —, comme preuve de la folie, 348, 375; de la — apparente chez les suppliciés, 376, 378.
MESURES. De l'importance des mensurations pour l'étude de la morphologie des races, 632; — du prognathisme de la face à l'aide du triangle facial, 127; nouveau procédé de — du prognathisme, 478; — recueillies sur des individus de races diverses, 622; — des membres supérieurs et inférieurs des Nègres et des Européens, 644, 646; les — du pied et de la main sont plus rigoureuses sur le vivant, 645.
MÉTIS. Instabilité des — de chevaux anglo-normands, 9.
Mexique. Idiomes du —, 691 (cent vingt encore parlés); désignation des —, 692; classification des peuples du —, 694.
MICROCÉPHALES. Sur les —, 478; forme générale du crâne variable chez les —, 478; la dolichocéphalie n'est pas prononcée chez les —, 478; du prognathisme chez les —, 478, 482; le prognathisme des — n'est pas seulement dentaire, mais maxillaire, 478; procédé de mesure du prognathisme chez les — et les singes, 479; développement des sinus frontaux chez les — dû au rapetissement de la boîte crânienne, 479; inclinaison du frontal en arrière chez les —, 479; occiput moins saillant chez les —, 480; trou occipital plus en arrière chez les — que chez le chimpanzé, 480; position du trou occipal chez les —, 482; — ont un crâne de singe placé sur une face humaine inférieure et prognathe, 480; — se rapprochent des singes quant aux caractères crâniens, et s'en éloignent quant à la face, 480; le crâne des — croît suivant la longueur et c'est la voûte qui se développe le moins, 480; — le développement facial du — est conforme à la loi du développement humain, 481; mesures qui assignent au — une place entre le singe et l'homme, 481; le crâne du — a deux éléments constituants : simien et humain, 482; sutures crâniennes chez le —, 482; le cerveau du — grandit beaucoup moins, annuellement, que le cerveau normal, moins même que chez le simien, 481; le cerveau et le cervelet du — se rapprochent plus du singe que de l'homme, 484; région orbitaire du lobe frontal chez les —, 485; le lobe frontal des — est entièrement simien, 485; le cerveau des — n'est par le résultat d'un arrêt de développement, mais d'un arrêt suivi d'un développement dévié, 485; analogie des manifestations de la vie intellectuelle des — avec celle du singe, 486; absence de pudeur chez les —, 486; de l'imitation chez les —, 486; les facultés d'abstraction font défaut aux —, 488; langage rudimentaire chez les —, 486; aptitude pour le langage articulé par l'inspection du crâne des —, 487; taille et caractères physiques des —, 488; la naissance des — paraît en

dehors des lois de l'humanité, 488; les — naissent ordinairement de parents sains et robustes, 488; crâne de fœtus —, 507; moules intracrâniens de — 32; description d'un — issu de parents mahrattes, 259.
MICROCÉPHALIE. De la —, 488; la — est une production ataxique de l'homme, 490.
MOELLE épinière. De la — chez les animaux, 608; actions réflexes anormales de la — de l'homme, 611.
MOMIES ouvertes à l'Exposition universelle, 431, 473.
MOMIFICATION. Procédé de — usité dans l'Inde, 550.
Mongols. Système musical de la race — différent de celui de la race aryenne, 141.
MONOGAMIE. La — est-elle un caractère de civilisation? 505.
MONUMENTS mégalithiques, tumulus, etc., appartiennent à la race celtique, 165; opinion contraire, 168.
MORALE. De la — au point de vue anthropologique, 491; — est un élément essentiel de la vie humaine, mais stationnaire au fond et extra-scientifique, et opinion contraire, 494; principes d'où dérive la —, 506; la — est une science non encore formulée, 527.
Mortalité, selon les saisons et selon la race, 366.
Moscovites. Histoire des —, 275 et suiv.
Moules intracrâniens pour étudier la disposition des circonvolutions, 29; — intracrâniens de microcéphales, 32.
Musée de Saint-Germain. Collection du —, 7; crânes du — offerts à la Société, 7.
MUSIQUE. Classification des races d'après leur système de —, 135; opinion contraire, 143; valeur de l'étude de la — en anthropologie, 145; de la — des Perses, 136; le système de — des Grecs, des Assyriens et des Égyptiens est identique à celui de la Perse, 137, 138; les systèmes de — des Chinois, Japonais et Mongols, diffèrent de celui des races aryennes, 141; — des Chinois et des Lapons, 142; — des sauvages de l'Océanie, 143; — des Otaïtiens, 143; l'aptitude à la conception des rapports des sons est en raison de l'état plus ou moins satisfaisant des organes de l'intelligence, 143.
MUTISME des habitants primitifs de l'Europe (?), 252.

Nancy. Quelques habitants de — présentent l'absence complète du lobule du pavillon de l'oreille, 394.
Nanisme. Cas de —, 408.
Nègre. Aptitude pathologique du — pour la hinchasan (enflure), maladie nouvelle, 36; le — serait exempt du scorbut, et opinion contraire, 37; —est sujet à l'éléphantiasis, 37; le — a une dentition résistante, 74;— aux doigts palmés, 255; proportions relatives des membres supérieurs et inférieurs des—et des Européens, 641; avant-bras du — plus long que celui de l'Européen, 641; rapport des membres supérieurs et inférieurs chez les —, 646, 648; d'où il résulte que sous ce rapport le — diffère plus que l'Européen du type des singes, 651; squelette des — caractérisé par la brièveté de l'humérus, 651; radius plus long chez les — que chez l'Européen, 651; langues des — mandéens, 542.
NEZ. Étude physiognomonique du —, 183; — du Hottentot, comparé à celui du singe, 625.
Nilobariens, ceux des Malais qui ressemblent le plus aux singes anthropomorphes, 623.
Nœud vital. Le — n'est pas un centre de vie, mais un centre d'innervation pulmonaire, 606.
Nord (Ile du) (Nouvelle-Zélande). Ossements d'animaux fossiles et silex taillés à l'—, 475.

Océanie. Chant simple des habitants sauvages de l'—, 431.
Oiseaux. Association pour la résistance chez les —, 417; de l'industrie de certains —, 515.
Orang-outang. Se sert d'une bran-

che d'arbre comme d'un bâton ou d'un outil, 514 ; opinion contraire, 524, 525 ; silex dont se sert l'—, 525, 535.
Oreille. Absence du lobule du pavillon de l'—chez les Vandales, 394 ; chez quelques habitants de Nancy, 394, 395 ; chez les cagots des Pyrénées, 395 ; chez les Chaouïas du mont Aurès (Algérie), 395.
Ornolac (Ariége). Grotte de —, 188.
Os. De l'— épactal et de l'— interpariétal, 595 ; l'— épactal n'est pas un os wormien, 597 ; l'existence de cet — n'est pas un caractère de race, 597.
Ossements humains trouvés à Caithness (Écosse), 13 ; — fossiles trouvés à Eguisheim, 129, 162 ; — trouvés dans les cavernes de la pierre polie des Pyrénées, appartenant principalement au type brachycéphale, 205 ; — travaillés de la grotte de Telamone (Toscane), 302 ; — donnés comme fossiles, avec des caractères sanscrits du neuvième siècle, 326 ; — d'animaux fossiles trouvés à l'île du Nord (Nouvelle-Zélande), 475 ; des — portés comme bijoux et ornements, 681 ; recherches chimiques sur les —, 162 ; importance des os cassés et du mode de cassure, 284 ; pas de trace de scies sur les ossements de l'âge de pierre, du bronze et du fer, 289 ; de la cassure par éclats à l'époque de l'ours des cavernes, 290 ; les cassures longitudinales des — indiquent-elles l'anthropophagie? 290, 293 ; cassure des — par chocs indirects, 291, 292 ; mode de cassure employé par les Lapons, 292 ; les — humains en fragments isolés indiquent l'anthropophagie, 293 ; contestations, 293, 294 ; sur les — cassés des cavernes ; cassures des — dues à l'homme, 339, 341 et suiv. ; du mode de cassure selon les époques, 342.
Otomistes, aborigènes de l'Amérique, 59.
Ours des cavernes. Contemporanéité de l'— avec l'homme, prouvée par les cassures d'ossements trouvés dans les anciennes cavernes, 287 ; sur la présence de l'— à l'époque de la pierre polie en Italie, 672.
Outils. Formes des — dans les diverses races, 259 ; les — sont-ils exclusivement propres à l'homme ? 331, 514, 524 ; formes primitives des —, 343 ; la civilisation commence à l'—, 525 ; opinion contraire, 536.
Ovis. Sur le genre, 361.

Parisien. Crâne du — moderne plus volumineux que le crâne de l'ancien, 20.
Parisii. Étymologie de ce mot, 680.
Patine des silex. Recherches chimiques sur la —, 318.
Patois. Les — disparaissent en France, 397.
Patriarcat. Du — forme de la vie sociale, 458.
Peau des Basques actuels est blanche, 146 ; — diffère de celle des tribus américaines, qui est jaune ou olivâtre, 146 ; opinion contraire, 156.
Peine de mort. Sur la —, 349, 354.
Permanence des types ethnologiques dans l'ouest de l'Angleterre, 250 ; dans l'ouest de la France, 251 ; en France, en général, 389.
Pérou. Description d'antiquités péruviennes et types d'idoles trouvés au —, 657 ; antiquité de l'homme au —, 657.
Perses. Système de musique des anciens —, 137.
Phases sociales. Des—, 378 ; chez les Esquimaux, 381 ; les Australiens, 383 ; les Polynésiens et les Taïtiens, 384.
Philosophie. Plusieurs sortes de —, 532. La — n'est pas une science propre et universelle, 533.
Physiognomonie. De la—, 178 ; — faciale, 182 ; — de l'œil, du nez et de la bouche, 183.
Picts. Maisons des —, 257.
Pied. Du — de l'homme et de celui du singe, 627.
Pinson. De l'industrie du—, 515

Polissoirs. Des — à silex, 305.
Polynésiens. Origine des —, 436 ; légendes concernant les —, 438 ; voyages des —, 438.
Polyphagie des Esquimaux, 382 ; et des Australiens, 382.
Polysarcie. Cas de —, 408.
Polyzoïsme. Du — ou pluralité animale chez l'homme, 600 et suiv. ; — chez les animaux, 602, 603.
Population. Accroissement plus lent de la — en France, que dans d'autres pays, 399 ; est dû en partie au célibat, 399.
Positivisme. Du —, 529.
Prix Godard. Commission du —, 110 ; — décerné pour 1867 au mémoire sur les microcéphales du professeur Carl Vogt, 389.
Prognathisme. Mesure du — de la face, 127 ; nouveau procédé de mesure du —, 478 ; — des dents assez fréquent chez les Celtes, 15, 20, 23 ; le — chez les microcéphales n'est pas seulement dentaire, mais maxillaire, 478 ; du — chez les microcéphales et les singes, 479 ; la seule appréciation du — est la considération artistique, 483.
Progrès social a pour véritable mobile le besoin, 415 ; l'idée du — est contenue dans le mot *civilisation*, 424 ; la diversité des besoins et des caractères est la première condition du —, 521 ; des éléments qui constituent le —, 584 ; le mouvement social volontaire est la ligne de démarcation de la civilisation et de la sauvagerie, 524 ; — humain et civilisation sont deux ordres de développement distincts, 527 ; l'idéal est l'apogée du —, 587 ; les religions ont été les instruments par excellence du — humain, 500 ; toute religion marque un temps d'arrêt dans la marche du —, 589.
Pyrénées ariégeoises. Ages de l'ours des cavernes, du renne, de la pierre taillée, de la pierre polie et des animaux domestiques dans les —, 184, 211.

Queue des sangliers et des cochons de Siam, droite, 176, 178 ; — des cochons domestiques, contournée, 176, 178 ; ces caractères ne sont pas constants, 178.

Race. Classification des — d'après leurs caractères musicaux, 134 ; opinion contraire, 143 ; l'art varie selon la —, 146 ; la — ne décide pas seule de la condition sociale des populations, 449 ; de l'inégalité des —, 628, 629 ; chaque — a son type et sa beauté, 630 ; de l'importance des mensurations pour l'étude de la morphologie des —, 632 ; dans une —, le développement intellectuel est proportionnel au développement cérébral, 180 ; influence de la — sur la mortalité, selon les saisons, 366 ; hérédité des altérations dentaires comme caractère de —, 99 ; carie dentaire plus fréquente chez les individus de race blonde que chez ceux de race brune, 392 ; l'origine de la race sémitique est aryenne, 138 ; permanence des — en France, 389 ; taille différente selon les — en France, 390.
Rachis. Courbure du — ou enselure physiologique des habitants de Boulogne-sur-Mer, due à la nécessité de gravir les pentes, 106.
Radius du Nègre plus long que celui de l'Européen, 643 ; — comparé au membre inférieur, 652 ; longueur du — chez les singes anthropomorphes, 648 ; longueur du — chez les Européens et chez les Nègres, 651.
Recrutement de l'armée. De la mauvaise denture comme cause d'exemption du service militaire, 77 ; du — au point de vue anthropologique, 335.
Religion. L'état des croyances religieuses ne donne pas exactement la mesure de l'avancement social, 451 ; de la — au point de vue anthropologique, 491 ; ce qu'il faut entendre par —, 495 ; les formes religieuses ne sont pas la —, 496 ; les — sont les produits naturels d'une faculté et d'un besoin inhérents à l'homme, 497 ; et par conséquent, un produit naturel, spontané,

légitime, 497, 525; tout peuple a valu ce que valait sa —, 499; les — ont été les instruments par excellence du progrès humain, 500; toute — marque un temps d'arrêt dans la marche du progrès, 589; la —, dans son essence, est la liberté même, 500; le rôle de la — n'est pas achevé, 501; les — meurent, la — est impérissable, 502; d'une — possible, 502; la — dérive d'un sentiment et d'un idéal religieux, 506; — est une conception du monde à chacune des époques de l'humanité, 526; et une conception de l'homme individuel et collectif, 534; influence de la — sur la civilisation, 580; la — n'est pas l'agent principal de la civilisation, mais l'obstacle à son perfectionnement, 581; — n'est pas un fait universel, mais simplement un fait général, 582; — est incompatible avec une certaine ignorance et une certaine connaissance acquise, 582.

Renne. Contemporanéité de l'homme et du — prouvée par la cassure des ossements trouvés dans les cavernes anciennes, 287; de l'âge du — dans les Pyrénées ariégoises, 184.

Reproduction. Toute modification apportée aux conditions extérieures de l'être se reflète d'abord dans la fonction reproductrice, 489.

Russes divers. Grands Russes, Russes blancs, petits Russes, 272; leur histoire, 281; les grands—ne sont pas Slaves, 282.

Sabart (Ariége). Grotte de —, 189.

Sacany (Ariége). Grotte de —, 190.

Saint-Etienne-au-Temple. Crânes gaulois et gallo-romains trouvés dans le cimetière de —, 7.

Saint-Pé (Hautes-Pyrénées). Grotte de —, 193.

Saint-Remége (Ardèche). Sépulture celtibère près —, 571.

Saleih (Haute-Garonne). Caverne de —, 193.

Salive. Altération de la —, cause de la carie dentaire, 72.

Samoyède. Langue — peut être un intermédiaire entre le Basque et les Américains, et les Finnois, 69; opinion contraire, 151.

Sanglier. Origine du — d'Europe, 125, 175.

Sauvage. L'expression de peuple — ne présente rien de précis, 412; le terme — indique l'isolement dans les bois et la possibilité de se suffire soi-même, 413; l'homme n'existe point et n'a jamais vécu à l'état —, 413; en quoi consiste l'état —, 453, 519; du sauvagisme, 458; causes de résistance des peuples dits — à accepter les coutumes, religions, etc., des peuples civilisés, 454; le mouvement social volontaire est la ligne de démarcation entre la civilisation et la sauvagerie, 524.

Science. La — existe à toutes les phases du développement social de la série animale, 516.

Scorbut n'atteint pas les Nègres, et opinion contraire, 37; immunité des Indiens pour le —, 38; la privation de viande fraîche dans une population habituée à s'en nourrir est une cause de —, 39.

Sein des nourrices diffère de forme en Bretagne et dans le nord de la France, 392.

Section d'anthropologie de la Société des amis des sciences de Moscou, 548.

Sémitique. L'origine de la race — est aryenne, 138.

Sensation. De la —, 34.

Sentiment religieux. Du —, 495 et suiv.; les produits du — font aussi bien partie de l'homme que les produits de la pensée, 507; le — est une manifestation perfectionnée de la faculté de sentir, 585; du — date une ère nouvelle pour la civilisation, 585; le — est susceptible de progrès, 587. (Voir *Religion*.)

Sépultures servant à plusieurs époques, 8; — gauloises, 170; différentes de celles des monuments mégalithiques, 170; — caractéristique des — de l'âge de pierre, 227; des — à ensépulturement, à crémation et à incinération, 228; — de Martre

de Veyre (Puy-de-Dôme), 228; — de Villeneuve-Saint-Georges et de la Varenne-Saint-Hilaire, d'Issy, 229; — celtibère près Saint-Remèze (Ardèche), 571; trouvée près Lamassas (Lot-et-Garonne), 593; — de Vauréal (Seine-et-Oise), 666.

Sicanes, peuple d'origine ibérienne ou pélasge, 209; — chassés par les Ligures et les Celtes, vont en Italie se fondre avec les Sicules et sont refoulés jusqu'en Sicile, 209, 212.

Sicile. Installation des Sicules et des Sicanes en Sicile, 209, 212.

SILEX. Outils en — trouvés dans le département de la Vienne, 305; recherches chimiques sur les —, 317; patine des —, 318; — trouvés à Paris, 359; — taillés de l'île du Nord (Nouvelle-Zélande), 475; les — dont se sert l'orang-outang ressemblent aux — taillés des races humaines paléontologiques, 525; objections, 535; — taillés trouvés dans des terrains de l'époque tertiaire en France et en Italie, 659, 660.

Silures de la Grande-Bretagne descendent des Ibères de l'Hispanie, 147.

SIMIENS. Du crâne des — comparé à celui des microcéphales (hommes), 477 et suiv.

SINGES. Le premier — perfectionné a dû être contemporain des — qui l'avaient précédé, 331; — parenté du — et de l'homme, 331; les — actuels ne représentent pas un des jalons historiques de l'homme, 490; la conformation des — anthropomorphes indique, sans aucun doute, l'échelon le plus inférieur de la forme humaine, 622; la loi du développement des parties principales du corps est inverse chez l'homme et les —, 624; inopportunité de la comparaison et de l'étude de l'homme et du —, 632, 633; opinion contraire, 633, 634, 635; différences plus grandes entre certaines familles de — qu'entre l'homme et le —, 637; opinion contraire, 638; les — vivent en société et non à l'état sauvage, 414; de la mesure du prognathisme chez les—, 479; le cerveau des — recouvre peu le plancher de l'orbite, 478; du bras de l'homme et de celui du —, 622, 625, 626; de la main de l'homme et de celle du —, 627; du pied de l'homme et de celui du—, 627; épaisseur du cou chez le —, 628; longueur des membres supérieurs en rapport avec celle des membres inférieurs chez les — anthropomorphes, 648.

Slaves. Ethnologie des peuples —, 271; des onze langues —, 272; histoire des —, 273 et suiv.

Smyrne. Recherches anthropologiques faites à —, 254

SOCIABILITÉ. Est une faculté acquise par l'expérience, 416; comparaison des divers états sociaux ou formes sociales, 446; caractéristiques des états sociaux tirés des moyens industriels, 452; autres caractères du sauvagisme, 458; du patriarcat, 458; de la barbarie, 460; de la civilisation, 461; la race ne décide pas seule de la condition sociale d'une population, 449; la civilisation n'est pas la forme définitive de la — humaine, 450; l'état des croyances religieuses ne donne pas exactement la mesure de l'avancement social, 451; de la classification des états sociaux, 465.

SOCIÉTÉ ANTHROPOLOGIQUE de Londres, 4. Journal de la —, 150.

SOCIÉTÉ ANTHROPOLOGIQUE ESPAGNOLE. Motifs de la suspension de ses travaux, 591.

SOCIÉTÉ ANTHROPOLOGIQUE de Manchester, 4.

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE DE PARIS, reconnue comme établissement d'utilité publique en 1864, I; statuts de la —, III; règlement de la —, VII; modification aux statuts, 110; fondateurs et personnel de la —, XVII, 3; membres honoraires, XVII; membres titulaires, XVIII; membres associés étrangers, XXXI; correspondants, XXXIII; membres décédés, XXXVI; liste des présidents,

XXXVIII; Bureau de 1868 et commission de publication, XXXVIII, 655, 657; Comité central, XXXIX; rapport de la commission des finances sur 1867, 678; commission du prix Godard, 110; commission pour l'étude de la collection anthropologique à l'Exposition universelle, 110.

SOCIÉTÉ DES AMIS DES SCIENCES DE MOSCOU. Section d'anthropologie, 548.

SOCIÉTÉ POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES de Londres, section d'anthropologie, 4.

Sotiates, peuple de l'Aquitaine, 196; habitaient la vallée de l'Ariége et le bassin du Lehrs, 197; origine des —, 200; le nom de — signifie *habitants des grottes*, 200; métissage celte-ibérien chez les — de Jules César, 207; les — préceltiques étaient brachycéphales, 207; l'âge des — appelés Aquitains par Jules César est de huit mille ans, avant l'ère chrétienne, 210.

Sottais. Habitants des grottes en Belgique, 200.

SQUELETTE. Influence de la nourriture sur le développement du —, 216; exiguïté du — chez les animaux précoces, 219; des parties du corps qu'il est préférable de mesurer sur le —, 644, 645.

STATUTS de la Société d'anthropologie de Paris, VII; modification aux —, 106.

STÉRILITÉ des femmes de race sauvage avec les indigènes après fécondité avec les Blancs, 258.

Stewart (Océanie). Les insulaires de — sont une des peuplades de l'Océanie qui ressemblent le plus aux singes anthropomorphes, 622.

Suédoises. Volume du crâne moins considérable chez les — que chez les Dalécarliennes, 24.

Suidés. Distribution géographique des —, analogue, dans le midi de la France, à celle des peuples ibéro-ligures, 398.

SUPERSTITION. Persistance de la — chez les peuples les plus civilisés, 451.

Syphilis. Evolution de la — moins rapide dans les pays froids que dans les pays chauds, 541; la — guérirait d'elle-même chez les indigènes de l'Afrique centrale, 542.

TAILLE en France est grande où la carie est fréquente, 85, 104; — grande en France coïncide avec les yeux et les cheveux blonds, 105; — petite, en France, coïncide avec les yeux et les cheveux noirs, 105; — des animaux abaissée par les procédés d'alimentation, 219.

Tamhou. Peuple blond d'Afrique, aux yeux bleus, sont des Aryas et non des Finnois, 168.

Tambour. Instrument de musique à cordes des Perses, 137.

Telamone (Toscane). Grotte de —, 299.

Tête humaine d'indien momifiée; procédé de momification, 550.

Tourans. Seuls habitants des contrées du Don et de la Kasna, 333; les — n'abandonnèrent pas leur pays aux Slaves, mais acceptèrent la langue et la religion slaves, 333.

Trépanation. Cas de — chez les Incas, 403.

Triangle facial. Mesure du prognathisme à l'aide du —, 127.

Tumulus de Carnouët, 166.

Ursus spelæus de Massat, 263.

Ussat (Ariége). Cavernes des églises d'—, 189.

Vandales. Absence complète de lobule au pavillon de l'oreille chez les —, 394.

Varduli. Ancienne tribu comprise dans le pays basque, 11.

Vascones. Tribu la plus orientale à l'époque romaine dans les Pyrénées, 11.

Vauréal (Seine-et-Oise). Fouilles du monument mégalithique de —, 664; les crânes trouvés à — appartiennent à trois races différentes, 683; la troisième étant le résultat du mélange des deux autres, 683; humérus perforés trouvés à —, 690.

VERTÈBRES. Cochon de Siam à

quatre vertèbres lombaires, 117, 177; les — varient quant au nombre lorsqu'on force la nourriture, 125; opinion contestée, 125, 220; porc à sept vertèbres lombaires —, 126; variété du nombre des — chez les chevaux, 177.

Villeneuve - Saint - Georges. Les foyers de — seraient des sépultures, 227; opinion contraire, 236.

Yeux. Etude physiognomonique des —, 183; — foncés des habitants des Côtes-du-Nord (basse Bretagne), 620; les — blonds coïncident en France avec la grandeur de la taille, et les yeux noirs avec la petite taille, 105.

Z.... (pays basque). Etymologie de ce nom, 21, 22; la collection des crânes de — présente deux éléments distincts : l'ibère et le celte.

ERRATA

Page 266. Au titre : *Sur l'allée couverte d'Argenteuil,* il convient d'ajouter : *Cette note est extraite d'un mémoire plus considérable déposé aux archives de la Société.* (Cette mention est utile pour justifier plusieurs phrases ou renvois difficiles à comprendre sans elle.)

— 267, ligne 11. Au lieu de : *Lompans*, lisez : *Compans.*

— 270, — 10. Au lieu de : *La faune de ce monument est peu mêlée,* lisez : *Est peu riche.*

— id., — 14 et 15. Supprimer complétement les mots : *Tous ces animaux vivent encore.*

— id., — 26. Au lieu de : *Réunis en un monceau; cependant, en d'autres endroits,* lisez : *En un monceau et qu'encore en d'autres.*

— 305, — 25. Au lieu de : *La Reaubière,* lisez : *La Beaubière.*

— id., — 33. Au lieu de : *De* $0^m,10$ *à* $0^m,35$ *d'épaisseur,* lisez : *De* $0^m,30$ *à* $0^m,35$ *d'épaisseur.*

— 307, — 18. Au lieu de : *Seule pièce de* $0^m,20$ *et même* $0^m,25$ *de longueur*, lisez : *Pièce de* $0^m,30$ *et même* $0^m,35$ *de longueur.*

— id., — 29. Au lieu de : *Fut rencontré aux carrières,* lisez : *Fut rencontré aux environs.*

Page 308, ligne 1. Au lieu de : *Servant au polissage, des plats,* lisez : *Servant au polissage des plats.*

— 316, — 19. Au lieu de : *L'usage des pièces travaillées,* lisez : *L'usage des pierres travaillées.*

— 369, dernière ligne. Au lieu de : *Symptômes,* lisez : *Systèmes.*

— 395, ligne 20. Au lieu de : *Peid,* lisez : *Pied.*

— 148, — 14. Au lieu de : *Des peuples légendaires,* lisez : *Du peuple légendaire.*

— 151, — 2. Effacez *plus.*

— 153, — 26. Au lieu de : *Ou,* lisez : *Au.*

— 212, — 9. Au lieu de : *Capes,* lisez : *Caps.*

Paris. — Typographie Hennuyer et fils, rue du Boulevard, 7.

TOZER LIBRARY
3 2044 041 739 400
HD# T212NB

This book is not to be
taken from the Library